

$$\frac{St}{\rho}$$

# Innovation made in Austria

Das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort sieht sich als Innovationstreiber in Österreich für Österreich. Neben den eigenen Angeboten und Lösungen schaffen wir in Österreich optimale Rahmenbedingungen für Innovationen im Sinne eines digitalen Ökosystems. Wir wollen unser Potenzial noch viel effizienter einsetzen und nicht nur den Durchschnitt unterstützen, sondern die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit den besten Unternehmen zusammenbringen. Kooperation, Exzellenz und Internationalität sind daher entscheidende Faktoren, um bisher unerkannte Chancen zu nutzen und langfristig interessant für Investoren zu werden. Nur so werden wir es schaffen zur Gruppe der Innovation Leader aufzurücken.

Der Staatspreis Innovation zeigt mit seinen sechs Nominierungen jedes Jahr beeindruckend, über welche unternehmerische Vielfalt und über welches Innovationspotenzial der österreichische Wirtschaftsstandort verfügt und welche herausragenden Leistungen unsere Unternehmen erbringen. Genau diese Leistungen und Innovationen braucht der Standort Österreich, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können.

Ich gratuliere allen Nominierten und besonders dem neuen Staatspreisträger 2019, der damit auch als role model über die Grenzen hinaus für österreichische Innovationen wirkt. Die vielen innovativen, kreativen und engagierten Unternehmen, die sich bisher noch nie beworben haben, möchte ich ermutigen, sich mit ihren Innovationen für diese staatliche Auszeichnung zu bewerben.



Dr. Margarete Schramböck



Dr. Margarete Schramböck  
Bundesministerin für  
Digitalisierung und  
Wirtschaftsstandort

Wir bedanken uns bei den mitwirkenden  
und unterstützenden Partnern  
austria wirtschaftsservice, VERBUND,  
Wirtschaftskammer Österreich  
und Erste Bank



**Impressum**

Herausgeber und Medieninhaber  
Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort  
1011 Wien, Stubenring 1

Für den Inhalt verantwortlich  
Mag. Sabine Matzinger

Redaktion/Grafik  
A. Pauleschitz Grafik Design & Konzeption, 1070 Wien

Foto Trophäe  
Croce & Wir

Druck  
Paul Gerin, 2120 Wolkersdorf

# Inhalt

<b>Industriellenvereinigung</b> .....	6
<b>austria wirtschaftsservice</b> .....	7
<b>Teilnehmer</b>	
ALPEX Technologies GmbH .....	10
AOP Orphan Pharmaceuticals AG .....	10
Aurox GmbH .....	11
Dibit Messtechnik GmbH .....	11
KEBA AG .....	12
Linsinger ZT GmbH .....	12
Löffler GmbH .....	13
Peischl Fahrzeugbau GmbH .....	13
Ramsauer & Stürmer Software GmbH .....	14
Skyability GmbH .....	14
Surgebright GmbH .....	15
TIROLER ROHRE GmbH .....	15
Tridonic Jennersdorf GmbH .....	16
usePAT GmbH .....	16
Watlow Plasmatech GmbH .....	17
Wien Energie GmbH .....	17
<b>Nominierte</b>	
INNOFREIGHT Solutions GmbH .....	18
Knauf AMF Deckensysteme GmbH .....	19
Sico Technology GmbH .....	20
Tribotec GmbH .....	21
USound GmbH .....	22
<b>Gewinner Staatspreis Innovation 2019</b>	
In-Vision Digital Imaging Optics GmbH .....	24
<b>Sonderpreis ECONOVIUS</b> .....	
Sonderpreis VERENA .....	28
<b>Alle Staatspreisträger im Überblick</b> .....	
	30

# Technologieunternehmen vor den Vorhang



Dr. Wolfgang Haidinger  
Industriellenvereinigung



Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie unsere Welt ohne die technologischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte aussehen würde? Wie würden wir uns heute fortbewegen, wie würde es um unsere medizinische Versorgung bestellt sein, wie würden wir wohnen, wie an Informationen gelangen oder über weite Distanzen kommunizieren? Eine solche Welt wäre wohl nicht wieder zu erkennen. Denn vieles, das unser modernes Leben im beruflichen oder privaten Bereich prägt, ist heute von Technik bestimmt. Doch nur selten wird uns bewusst, welche Forschungs- und Entwicklungsleistung eigentlich hinter diesen Errungenschaften steckt. Und noch viel seltener stehen jene Unternehmen im Rampenlicht, die jene Innovationen hervorgebracht haben, die uns heute so selbstverständlich scheinen. Egal ob Smartphone, lebensrettende Medikamente, Wolkenkratzer oder Autos – ohne Know-how österreichischer Unternehmen würden diese Dinge nicht existieren!

Innovative Unternehmen sind in den letzten Jahrzehnten auch volkswirtschaftlich zur tragenden Säule des modernen Österreichs geworden. In mehr als 3.600 F&E-aktiven Unternehmen arbeiten mehr als 70.000 Menschen direkt im Forschungs- und Entwicklungsbereich. Knapp zwei Drittel der F&E-Aufwendungen des Landes stammen aus dem privaten Bereich, in Summe über acht Mrd. EUR pro Jahr. Wiederum die Hälfte davon wird von insgesamt rund 270 Industrie-Leitbetrieben aufgebracht. Sie sind die Innovationsknotenpunkte des Landes, die nicht nur mit Hochschulen, sondern auch mit tausenden technologieorientierten KMU kooperieren. So entstehen beeindruckende aber viel zu wenig wahrgenommene Technologiernetzwerke in Österreich, die in Summe über 900.000 Arbeitsplätze sichern. Im F&E-Bereich, aber auch außerhalb davon, sowohl in Leitbetrieben als auch KMU.

Es ist wichtig, sich die Bedeutung von Forschung, Technologie und Innovation auch im Alltag zu vergegenwärtigen. Die Österreicherinnen und Österreicher können stolz auf ihre Technologieunternehmen sein. Als Jurymitglied des Staatspreises Innovation ist es für mich sowohl Ehre als auch Inspiration dabei mitwirken zu dürfen, die innovativsten Firmen und ihre Produkte vor den Vorhang zu holen.

Dr. Wolfgang Haidinger

# Innovation als entscheidender Impuls für die Wirtschaft

In Zeiten des technologischen und digitalen Wandels ist klar: Will ein Unternehmen nicht nur bestehen, sondern sich auch im internationalen Wettbewerb durchsetzen, müssen die aktuellen Chancen genutzt werden. Dies gelingt nur mit der konsequenten Entwicklung und Vermarktung von Innovationen. Dabei bringen die angewandten Innovationen längst nicht nur notwendige Impulse für einzelne Unternehmen, sondern sind für das Wachstum des gesamten Wirtschaftsstandorts maßgeblich. Das bedeutet, der künftige Wohlstand Österreichs wird über die Innovationskraft unserer Unternehmen geschaffen.

Als Förderbank des Bundes ist es unsere zentrale Aufgabe, diese Innovationskraft zu fördern und damit die nötigen Impulse in der Wirtschaft zu forcieren. Die aws begleitet daher junge Start-ups ebenso wie etablierte Unternehmen auf ihrem Weg zum Erfolg und stellt mit wirkungsvollen Instrumenten Wachstums- und Entwicklungschancen sicher. Neben geförderten Krediten geschieht dies vor allem durch die Übernahme von Garantien, die Vergabe von Zuschüssen und Eigenkapital sowie durch laufende Betreuung, Beratung und Vernetzung in den aws Matching-Services. Mit einem besonderen Fokus auf innovative Digitalisierungsprojekte schafft die aws wichtige Impulse zur Absicherung des Standorts.

Neben der richtigen Finanzierung braucht es aber auch den Mut und den Pioniergeist der Unternehmerinnen und Unternehmer. Denn es gehört zum Wesen von Innovation, neue Wege einzuschlagen. Um diesen Pioniergeist zu stärken, werden jährlich die besten Innovationen heimischer Unternehmen ausgezeichnet und auf die Bühne geholt. Wir freuen uns, auch heuer den Staatspreis Innovation zu organisieren und gratulieren allen nominierten und ausgezeichneten Unternehmen zu ihrem Erfolg und ihren innovativen Leistungen.

Mag. Edeltraud Stiftinger

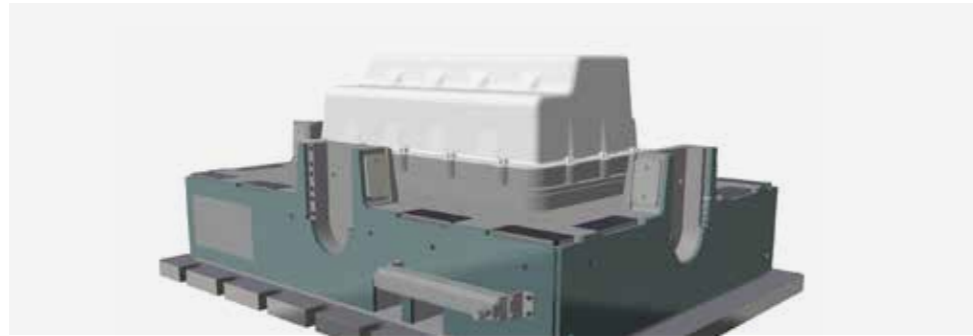
DI Bernhard Sagmeister



Mag. Edeltraud Stiftinger,  
DI Bernhard Sagmeister  
Geschäftsführung der  
Austria Wirtschaftsservice  
Gesellschaft mbH







## Carbon-Batteriewanne für E-Mobilität

Flächendeckende Elektrifizierung wird weltweit immer bedeutender – der Bedarf für Batteriewannen ist enorm und im Steigen begriffen. Jedes E-Fahrzeug etwa benötigt eine Batteriewanne mit einem hochkomplexen Batteriemanagementsystem. E-Mobilität kann jedoch nur an Akzeptanz gewinnen, wenn sichere, leistbare und reichweitenoptimierte Fahrzeugmodelle entwickelt werden. Der Batteriespeicher nimmt dabei eine Zentrale Rolle ein. Die Crash- und Sicherheitsanforderungen an Batteriepacks sind dabei immens.

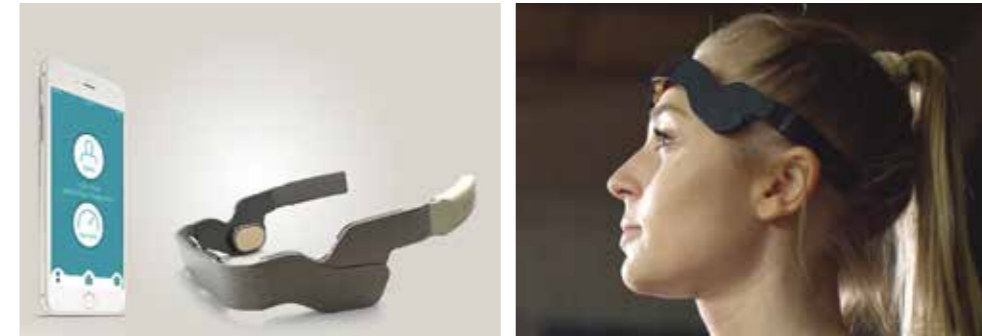
Carbonfasern bieten eine hervorragende Crashperformance bei gleichzeitig exzellenten Leichtbaueigenschaften. Ein neues Pressverfahren ermöglicht einen maximalen Automatisierungsgrad sowie Funktionsintegrationen, die kundenspezifische an die Lebensbedingungen angepasste Speicherkapazitäten erlauben.



## Clinical Development Project „Ropeginterferon alfa-2b“

Der Begriff Myeloproliferativen Neoplasie (MPN) fasst eine Reihe von malignen chronischen Bluterkrankungen zusammen. Die Polycythaemia vera (PV) ist eine seltene myeloproliferative Erkrankung, bei der eine abnorme Vermehrung von roten Blutzellen ohne physiologischen Stimulus vorliegt. Derzeitige Therapieoptionen für die Behandlung von MPN/PV sind mit einem hohen Leukämierisiko verbunden.

Eine Therapie, die auf Wirkungsprinzipien von Interferonen basiert, zeigte sich durch hohe Wirksamkeit und sichere Anwendung als vielversprechend. Basierend darauf wurde die PROUD-PV-Studie umgesetzt und das Ropeginterferon alfa-2b entwickelt, welches funktionelle Heilung, behandlungsfreie Remission und Modifikation der Erkrankung ermöglichen soll und das Risiko von Schlaganfall, Infarkt und Thrombose senken kann.



## AUROX® Headband

Das AUROX® Headband ist das weltweit erste Life-Science-Wearable, das Präzisionskühlung direkt am Stirn- und Schläfenbereich appliziert. Die Kühlung wird thermoelektrisch auf Knopfdruck spürbar. Durch den Effekt auf den Trigeminusnerv können etwa Hitzewallungen, Wetterfühligkeit oder Müdigkeit reduziert werden. Die Kühlung wirkt aber auch erfrischend und anregend und erhöht die Konzentrationsfähigkeit umgehend.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Ice-Packs kann das AUROX® Headband optimal temperierte Kühlmuster mit zehn Temperatursensoren an den wirksamsten Stellen applizieren und bleibt dabei vollkommen trocken. Es kann ortsunabhängig manuell oder über die Smartphone-App gesteuert werden. Vordefinierte Programme mit einer durchschnittlichen Dauer von zehn Minuten erleichtern die Anwendung zusätzlich.



## 3D-Hochgeschwindigkeitsvermessung

Das photogrammetrische Highspeed-System zur Durchführung vollflächiger 3D-Vermessungen und anschließender 3D-Modellierungen von Tunnelbauwerken erreicht eine Geschwindigkeit von bis zu 100 km/h. Eine hochentwickelte Steuerungseinheit mit berührungslosen Wegmessern und Lagesensoren ermöglicht die Aufnahme von bis zu 300 Fotos pro Sekunde und die lagegetreue Rekonstruktion der Aufnahmen.

Die hohe Fotoauflösung ermöglicht es, Risse bis zu einer Öffnungsweite von 0,3 mm zu erkennen und im digitalen 3D-Modell zu vermessen. Eine eigens entwickelte LED-Blitztechnik leuchtet die unter hoher Fahrgeschwindigkeit in dunkler Umgebung aufgenommenen Messbilder aus. Die Messeinheit kann mit Laserscannern und Thermalsensoren kombiniert werden, wodurch zusätzliche Daten über Eigenschaften der Tunneloberfläche gewonnen werden.





### KeMes – Laserwinkelmesser

Das kompakte Winkelmessgerät KeMes misst den Winkel eines Blechteils mittels Laser schnell und einfach und das auch im laufenden Produktionsprozess. Konzipiert für die Blechbiegeindustrie, vereinfacht der kompakte Winkelmesser KeMes sowohl die vollautomatische Qualitätskontrolle direkt an der Abkantpresse als auch die manuelle Winkelüberprüfung. Es ermöglicht das unmittelbare Erkennen von im Serienproduktionsprozess unvermeidbaren Winkelabweichungen und trägt so zur Ausschussvermeidung bei.

Darüber hinaus bietet das Gerät mit der Funktion der Dauermessung die Möglichkeit, in einem Durchgang den Winkel über die gesamte Länge eines Blechteils hinweg zu kontrollieren. KeMes unterstützt erstmals die automatische Winkelkontrolle direkt an der Abkantpresse sowie die zeitsparende manuelle Kontrolle.



### Kalibriertes 4D-Flächenmonitoring mittels Drohnen

Die Kombination innovativer Verfahren und Techniken führte zur Entwicklung einer Drohne mit dazugehöriger Sensorik, die es erlaubt, Gebäudeoberflächen auch in großer Höhe mit einer Präzision von wenigen Millimeter zu erfassen und Risse mit einer Breite von unter 0,2mm zu erkennen. Aus bis zu 100.000 hochauflösenden Einzelphotos von Objekten (Fassaden, Brücken, etc.) werden 3D-Modelle mit äußerster Genauigkeit erarbeitet.

Im nächsten Schritt kommt das kalibrierte 4D-Flächenmonitoring zum Einsatz. Hier werden Aufnahmen zu einem späteren Zeitpunkt unter veränderten klimatischen Außenbedingungen wiederholt. Dadurch können Schäden erkannt werden, die sonst kaum erkennbar sind. So werden auch Gefahrenstellen in der Höhe (Brückenpfeiler, Türme, Kraftwerke) klar sichtbar gemacht.



### hotBOND® reflective

hotBOND® reflective stellt eine innovative Technologie dar, bei der reflektierende Punkte in Schweißverbindungen, die anstelle von Nähten verwendet werden, für noch mehr Sicherheit beim Sport sorgen. Mit der hotBOND®-Technologie werden Textilien mittels reflektierender Ultraschall-Verschweißung verbunden, wodurch maximale Bewegungsfreiheit ohne Einschränkungen und Druck- oder Scheuerstellen und gleichzeitig mehr Sicherheit durch deutlich erhöhte Sichtbarkeit gewährleistet werden.

Wer mit hotBOND® reflective Produkten bei Dunkelheit im Straßenverkehr unterwegs ist, leistet auch einen wertvollen Beitrag zur Verkehrssicherheit. hotBOND® reflective Produkte sind Bikehosen und Trikots sowie Running Tights und Shirts und werden ausschließlich am Firmensitz von Löffler in Ried produziert.



### Schubbodensattelaufleger in kranbarer Ausführung

Schubboden ist die Bezeichnung für einen hydraulisch angetriebenen, sich bewegenden Boden, der in der Förder- und Fahrzeugtechnik eingesetzt wird. Durch den lückenlosen Aufbau des Bodens können Stückgut ebenso wie Schüttgüter automatisiert transportiert werden. Der von Peischl entwickelte 3-Achs-Schubbodenaufleger mit Schubboden-System in kranbarer Ausführung und einem Gesamtgewicht von 39 Tonnen kann sowohl loses Schüttgut als auch Palettenware transportieren.

Der Schubbodenaufleger entspricht den letztgültigen Vorschriften des Straßenverkehrs und den aktuellen Richtlinien zur Beförderung eines Sattelanhängers der Bahn. Er erhielt nach umfangreichen Belastungstests die P-Kodifizierung für diesen Modelltyp und ermöglicht durch geeignete Taschenwagen den Transport sowohl per LKW als auch per Bahn.

Einfaches und intuitives  
Arbeiten auf verschiedensten  
mobilen Geräten

1 2	Arbeits	Projekt	Phase	Beschreibung	Est. Status	Plan	Vorgang	Offen	Vorgang 20	KW 01 KW 02 KW 03 KW 04 KW 05 KW 06 KW 07 KW 08 KW 09 KW 10 KW 11																				
SPRIT										28.00	33.00	43.00	33.00	40.00	50.00	40.00	43.00	30.00	45.00											
	C001	001-2	Angebote-Erstellung		4.00	51.00	-47.00	6.00		3.00	3.00																			
	C001	002-1	Freizeit einrichten		16.00	373.00	-357.00	141.00		20.00		30.00		20.00		20.00					10.00	5.00								
	LN	01	Linux		40.00	295.00	-255.00	107.00		8.00		20.00		2.00	20.00	10.00					20.00									
	TEST_HAUK	001-2	Angebot Anforderung		4.00	312.00	-308.00	140.00																						
	TEST_HAUK	002-1	Projekt erstellen		16.00	120.00	-104.00	116.00																						
	1004	*	*		40.00	470.00	-470.00	130.00																						
SGC										28.00	25.00	35.00	30.00	45.00	40.00	40.00	34.00	44.00	48.00											
	TEST_HAUK	001-1	Planung		4.00	400.00	-396.00	394.00		25.00	25.00	30.00	30.00	45.00	40.00	40.00	4.00	4.00												
	1004	*	*		40.00	470.00	-470.00	150.00													30.00	40.00	40.00							

## ERP4Cloud

Kein aktuelles System kann sowohl Daten als auch Prozesse über Cloud- und On-Premise-Systeme in einem integrierten Geschäftsprozessmodell verarbeiten und dabei die Konsistenz der Informationen auf Basis von gesicherten Transaktionen gewährleisten.

Ziel von ERP4Cloud war es daher, verteilte Geschäftsbearbeitung sowie die Einbeziehung von Cloudsystemen, mobilen Geräten und IoT-Integration zu ermöglichen. Ein intuitives User-Interface, eine workflowfähige Suche, zuverlässige Securityfunktionen und unternehmensweite Berechtigungsstrukturen sind Bestandteile von ERP4Cloud. Die neue Technologie wird den Anforderungen an die zunehmende Digitalisierung (Industrie 4.0, IoT) gerecht, kann die Komplexität vor dem Benutzer verbergen und die digitalen Inhalte trotzdem frühzeitig und integriert erfassbar machen.

Aufnahme von Naturbeständen  
in höchstem Detaillierungsgrad



## Mobiler Laserscan mit Drohne und Fahrzeug

Die Kombination von Laserscanning aus der Luft mittels Drohne und mobilem Laserscanning ermöglicht es, lückenlose, schattenfreie Gelände- und Oberflächenmodelle ganzer Städte und Gebiete, die für vielerlei Endprodukte herangezogen werden können, zu erstellen. Dafür werden 3D-Punktwolken aus der Luft und vom fahrenden Fahrzeug aus aufgenommen und anschließend kombiniert. Neben der Erfassung von Naturbestandsdaten für Stadtwerke, Planungen, Energie- und Telekommunikationsversorger gibt es etliche Einsatzgebiete wie etwa die Erstellung von 3D-Punktwolken für Betreiber von Skipisten und Deponien für Schneeaufgabeberechnungen oder Kubaturermittlungen.

Durch die Laser-Technologie wird allfälliger Bewuchs durchdrungen und es können auch in dicht bewachsenen Gebieten tatsächliche Geländehöhen gemessen werden.



Anpassungsfähiger,  
schonender Knochenersatz

## Shark Screw – mit Sicherheit keine Metallentfernung

Für Operationen am Knochen werden häufig Systeme aus Metall, in besonderen Fällen auch aus Polylactid oder Magnesium verwendet. Solche Fremdkörper sind oft für Entzündungsreaktionen und Schmerzen unmittelbar nach dem Eingriff mitverantwortlich und müssen nach einiger Zeit operativ entfernt werden. Bei der von surgebright entwickelten Shark Screw treten diese Probleme gar nicht erst auf.

Die aus humanem Spenderknochen gefertigten Schrauben werden vom Körper akzeptiert und durch den natürlichen, ständig stattfindenden Knochenumbauprozess integriert. Die neuen chirurgischen Schrauben bestehen aus sterilisiertem menschlichen Knochen und werden in der Orthopädie und Unfallchirurgie eingesetzt. Sie können schon während der Operation perfekt an die Struktur, in die sie eingefügt werden, angepasst werden.



Neues zugfestes Pfahlssystem  
verhindert Rückverformung

## Innovative Pfahlbauten Entwicklung D3

Die Bauwirtschaft benötigt einfache, sichere und universell einsetzbare Fertigteil-rampfpfahlssysteme. Der durch Rammen in den Boden eingebrachte Vollverdrängungspfahl von TIROLER ROHRE leitet die Kräfte aus dem Bauwerk effektiv in den Boden ab. Das Original Plug&Drive®-Verbindungssystem ermöglicht schnelles Koppeln und variable Pfahllänge ohne zusätzlichen Aufwand.

Aufgrund seiner einfachen Baustelleneinrichtung eignet sich das System dank seiner hohen Produktionsleistung auch für Großprojekte. Der technisch neue Lösungsansatz beinhaltet eine möglichst behutsame Verformung des zylindrischen Einsteckenden beim Einrammen in die Pfahlmuffe in mehrere in der Muffe ausgebildete Hinterschneidungen. Eine Rückverformung durch Zugkräfte wird durch die Verfüllung mit Mörtel verhindert.



Tridonic Jennersdorf GmbH  
tridonic.com

Eine Plattform setzt mittels  
Amplitudendimming neue  
Maßstäbe



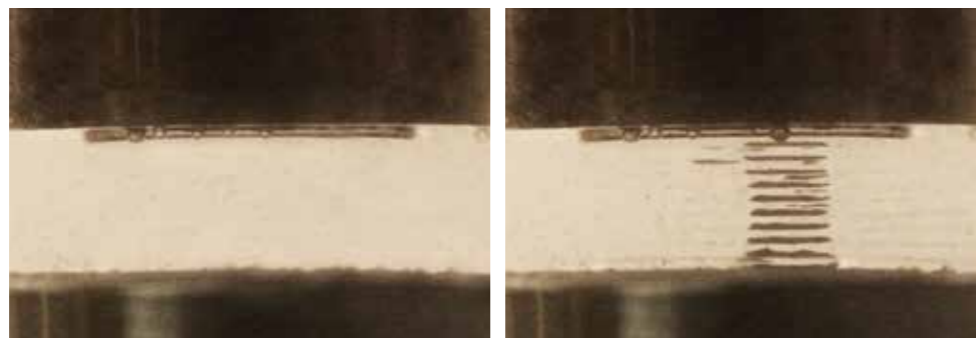
## Tunable White Generation 2

Im Bereich der Allgemeinbeleuchtung gewinnt Human Centric Lighting (HCL) zunehmend an Bedeutung. Licht hat direkten Einfluss auf das emotionale Wohlbefinden. Die zyklische Veränderung des Sonnenlichts über Tages- und Jahreszeiten wirkt auf den menschlichen Biorhythmus und beeinflusst Schlaf und Stoffwechsel unmittelbar.

Das kalibrierte System Tunable White Generation 2, bestehend aus Lichtquellen, Leistungs- und integrierter Steuereinheit, erreicht ein Höchstmaß an Homogenität in Anwendungen. Die technologisch herausfordernde Lösung mittels Amplitudendimming ermöglicht ein annähernd natürliches und kamerataugliches Licht. Die Folgen sind unter anderem ein erhöhtes Konzentrationsvermögen, gesteigertes Wohlbefinden und die Reduktion von Gefühlsschwankungen.

usePAT GmbH  
soniccatch.com

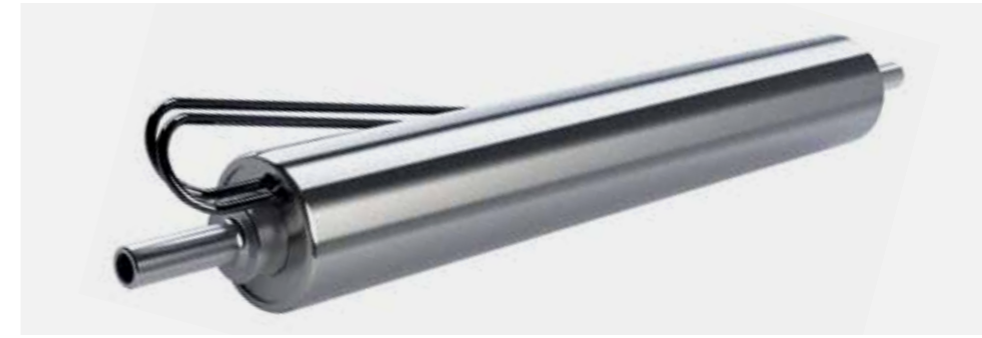
Partikel fangen mit soniccatch,  
dem nur zigarrengroßen Add-on



## soniccatch

Das Spin-off der TU Wien entwickelte mit soniccatch eine Ultraschalltechnologie, die Messungen im industriellen Umfeld oder im Labor unterstützt. Die Ultraschallfalle soniccatch wird eingesetzt, um kleine Teilchen in industriellen Flüssigkeiten zu fangen und diese Prozesssonden zu präsentieren.

Die Genauigkeit der Messergebnisse wird verbessert bzw. werden diese Messungen durch die Ultraschalltechnologie erst ermöglicht. Diese verhindert, dass Partikel an der Messsonde kleben bleiben und die empfindlichen Sondenfenster können ohne Reinigung sauber gehalten werden. soniccatch ermöglicht überdies die Untersuchung von lebenden Zellen. Eine zeitaufwendige und evtl. gefährliche Probenentnahme ist nicht mehr notwendig. soniccatch schont damit Ressourcen, sichert die Qualität und optimiert Chargenzeiten.



## Fluent® In-Line Heater für Erwärmung von Medien

Der kleine, leichte und leistungsfähige Heizer kann sowohl herkömmliche Eintauchheizelemente ersetzen als auch jene, die ein Rohr umwickeln oder dort aufgeklemmt werden. Sein Design reduziert Kosten und Komplexität. Hohe Wattdichte garantiert ein extrem schnelles Ansprechverhalten. Der Heizer nutzt seine gesamte Oberfläche, um Wärme zu erzeugen und optimiert so Wärmeleitung und gleichmäßige Temperaturverteilung.

Die Schichtenheizer erzielen die für die höchste Stufe der thermischen Leistung bei Wafer-Verarbeitungsanwendungen benötigte Präzision und Flexibilität. Die planaren Heizkreise werden mit dezentraler Stromverteilung konstruiert und verfügen über mehrere Zonen und Schichten. Die Integrationsmöglichkeiten sind mit verschiedenen Metall- und Keramiksubstraten kompatibel.

Watlow Plasmatech GmbH  
watlow.com

Integrierte Systemlösung, die  
mehrere Komponenten ersetzt



Wien Energie GmbH  
wienenergie.at

Größte und leistungs-  
stärkste Großwärmepumpe  
Mitteleuropas

## Großwärmepumpe Kraftwerk Simmering

Die Hochtemperatur-Großwärmepumpe wandelt bislang nicht nutzbare Abwärme der Kraftwerksanlagen in Simmering direkt in Fernwärme um. Dadurch werden künftig 40.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart und 25.000 Wiener Haushalte mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgt. Als Wärmequelle wird das Kühlwasser der Kraftwerksanlagen genutzt. Dieses wird über die Wärmetauscher der Wärmepumpenanlage geführt, abgekühlt und ansonsten unverändert in den Kühlwasserkreislauf zurückgeführt.

Die Temperaturerhöhung zur Erzeugung von Heißwasser wird durch die Verdichtungsleistung eines Kompressors erreicht. Die Wärmeabgabe erfolgt über den Wärmetauscher an das Fernwärmewasser und wird direkt ins Wiener Fernwärme-Netz eingespeist. Im Sommer wird zusätzlich die erhöhte Eigentemperatur des Donaukanals als Wärmequelle genutzt.



## Smart GigaWood

Die Holzindustrie boomt und stellt einen wichtigen Grundpfeiler für die Unternehmenstätigkeit von Innofreight dar. Eine boomende Holzindustrie bedeutet, dass sehr viel Rundholz transportiert werden muss. Dies ist wegen der Zylinderform des Holzes und der verschiedenen Längen kaum platzsparend möglich. Innofreight setzte sich zum Ziel, eine massive Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Stand im Rundholztransport zu erreichen und entwickelte ein neues System, um noch mehr Holz effizienter zu transportieren. Die Basis für das innovative Logistiksystem stellt ein neuer, besonders leichter Waggon mit Hochleistungsrungensystemen dar. Der Einsatz von besonders breiten und hohen Rungen, also vertikalen Stützstreben, ermöglicht es, die Zuladung um bis zu 50% im Vergleich zu herkömmlichen Waggons zu steigern. Die Rungen ersetzen die sonst üblichen Spannurte, wodurch ein hohes Maß an Sicherheit erreicht wird. Vor allem aber ist der Waggon digitalisiert – die gesamte Waggonzustandsdetektion wird als Basis für vorausschauende Nutzung und Instandhaltungsplanung genutzt.

Die Einbindung von Trackingdaten in die Kundensysteme und eine Beladeunterstützung mittels Zuladungs-App zur Leistungssteigerung hilft bei der optimalen Beladung und meldet, wenn etwa ein bestimmtes Gewicht erreicht ist. Die Kombination aus leistungsfähiger Technologie und Digitalkomponenten zu einem logistischen Gesamtkonzept ermöglicht die Maximierung der Logistikeffizienz und Produktivität der Logistikabläufe. Das System ist modular und kann daher an die speziellen Bedürfnisse jedes Kundenunternehmens angepasst und ständig weiterentwickelt werden.



„Aufgrund seiner Wirtschaftlichkeit und seines Logistikansatzes, ermöglicht der Smart GigaWood-Waggon mehr Holzlieferungen von der Straße auf die Schiene.“  
DI Peter Wanek-Pusset,  
Geschäftsführer

### INNOFREIGHT Solutions GmbH, Steiermark

Das Bahntechnologieunternehmen mit Sitz in Bruck an der Mur ist europaweit tätig und trägt seit 2002 mit seinen Logistiksystemen wesentlich zur Verlagerung der Verkehre von der Straße auf die Schiene bei. Mit ca. 80 internationalen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 14 europäischen Ländern wurde erreicht, dass 10.000 Innofreight-Spezialbehälter in Europa ca. 150 Mio. Tonnen Massengüter pro Jahr per Bahn transportieren. Ziel ist es, noch mehr neuartige bahnologistische Systemlösungen zu schaffen und den allgemeinen europäischen Standard für die Bahnlogistik zu revolutionieren.



## Rekalzinierung – Der Weg zu ZERO WASTE

Die neue Bindemittel-Rückgewinnungsanlage (Rekalzinierung) am Standort Ferndorf ermöglicht den Zero Waste-Prozess und den consequenten Einstieg in eine Kreislaufproduktion. Aus den Produktionsrückständen der Holzwohle-Leichtbauplattenfertigung werden jetzt pro Jahr 4000 Tonnen in den Herstellungsprozess zurückgeführt. Zugleich wird die frei werdende Energie vom Prozess in das Heizsystem eingespeist und damit ein Großteil der Heizenergie eingespart. Früher landete diese Masse auf einer betriebseigenen Deponie, seit 2018 kann sie produktiv verwertet und aus dem ehemaligen Abfall wertvoller Rohstoff gewonnen werden. Ermöglicht wird dies durch ein CO<sub>2</sub>-neutrales Verfahren unter Verwendung eines sich drehenden Ofens. Damit der thermochemische Prozess funktioniert, müssen Temperaturen und Verweilzeiten sowie die Verwaltung der Verbrennungsluft exakt eingehalten werden – die genauen Werte hat AMF in mehrjähriger Forschungsarbeit ermittelt. Die gewonnene Energie dient der Beheizung des Betriebsstandorts, der nun wesentlich ökologischer arbeitet. Seit November 2018 arbeitet die weltweit erste Rekalzinierungsanlage dieser Art. Für die HERADESIGN®-Produktion werden jährlich mehrere Tausend Tonnen Magnesit benötigt, 40 Prozent davon werden nun mit der neuen Anlage produziert.

Insgesamt senkt AMF mit der neuen Rekalzinierungsanlage nicht nur die eigenen Kosten für den Bindemittelzukauf, sondern leistet auch einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz. Denn bei der Herstellung von einer Tonne Magnesit entsteht eine Tonne CO<sub>2</sub>. Das ergibt pro Jahr also eine Ersparnis von 4.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Zusätzlich fallen durch das Vermeiden der Materialtransporte pro Jahr über 600 Lkw-Fahren weniger an.

### Knauf AMF Deckensysteme GmbH

Das im Jahr 1924 gegründete Familienunternehmen ist weltweit auf allen fünf Kontinenten in mehr als 86 Ländern an über 220 Standorten mit Produktionsstätten und Vertriebsorganisationen vertreten. Die Konzerntochter Knauf AMF Deckensysteme GmbH entwickelt, erzeugt und vertreibt mit rund 95 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weltweit unter dem Markennamen HERADESIGN® Deckensysteme auf Basis von natürlichen Holzwohle-Leichtbauplatten. Neben heimischem Fichtenholz bildet natürlicher Magnesit, der in Radenthein abgebaut wird, die Basis der HERADESIGN®-Produkte.



„Wir sehen es als Sensation, dass wir aus einstigem Abfall nun einen Rohstoff gewinnen und dabei auch noch CO<sub>2</sub> einsparen können.“  
Harald Oberscheider,  
Werksleiter





## Siliziuminjektor für die Halbleiterfertigung

Ein neues Verfahren bringt Injektoren aus hochreinem Silizium für die CVD-Beschichtung hervor – das ist dasselbe Material, aus dem die in der Halbleiterfertigung genutzten und zu beschichtenden Scheiben bestehen. In Vakuumöfen werden Halbleiterchips mithilfe sogenannter Injektoren beschichtet. Mit diesen Injektoren kann das Gas dosiert in einen Reaktor eingebracht werden. Dabei werden mit Hilfe der chemischen Dampfphasenabscheidung (CVD) bei 600–800°C hauchdünne Schichten auf dem Silizium-Wafer aufgebracht. Die Injektoren bestehen in der Regel aus Glas, doch die Kundinnen und Kunden der Sico GmbH suchen schon lange nach ökonomischeren Lösungen. Daher stellt das Unternehmen die Injektoren nun mit einem patentierten Verfahren aus dem gleichen Material her wie die zu beschichtenden Scheiben: Silizium.

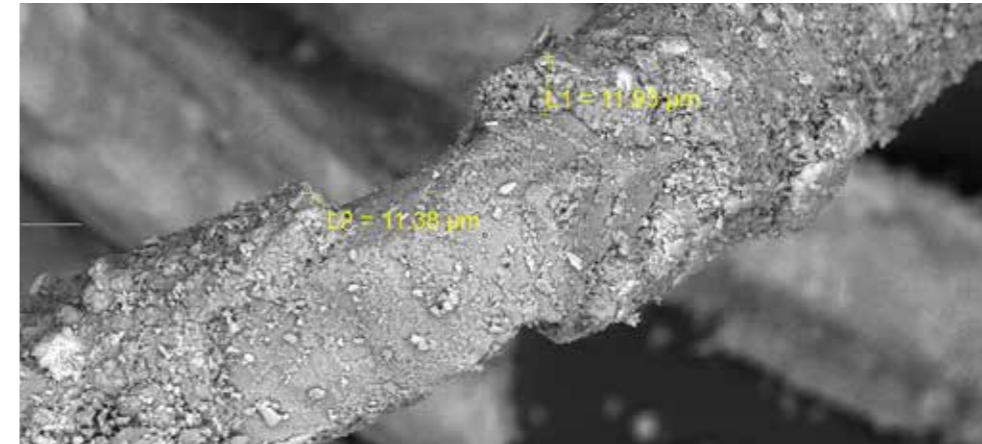
Dieser Siliziuminjektor hat gegenüber den derzeit genutzten Glasinjektoren den Vorteil, dass er nicht jeden Tag getauscht werden muss, sondern bis zu drei Monaten im Einsatz bleiben kann, ohne Partikel abzuscheiden. Für die effiziente Halbleiterindustrie ergeben sich daraus zwei entscheidende Vorteile: Der Ofen kann für diese drei Monate ohne Stillstand in Betrieb bleiben. Da im Prozess zudem weniger Partikel entstehen, kann die Chipausbeute massiv erhöht werden. Die neuen Injektoren müssen so wesentlich seltener getauscht oder gereinigt werden. Sico hat drei Jahre lang an der Entwicklung des Siliziuminjektors für die Halbleiterfertigung gearbeitet. Seit dem Jahr 2018 schlägt sich das neue Verfahren in einer Auftragssteigerung und 20 zusätzlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nieder.



„Ohne neue Entwicklungen  
gibt es Stillstand.“  
Walter Nadrag,  
Geschäftsführer

### Sico Technology GmbH

Das im Jahr 1982 in Bad Bleiberg gegründete Unternehmen be- und verarbeitet Quarzglas, Silizium und Keramik. Durch die jahrelange Erfahrung ist es möglich, sowohl spezielle Lösungen in Serienproduktion als auch kundenspezifische Individuallösungen bzw. Individualanfertigungen anbieten zu können. Die Kernkompetenz liegt dabei vor allem in der Bearbeitung von Quarz und Silizium für die Halbleiterfertigung. Die Sico Gruppe besteht mit rund 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aktuell aus dem Headquarter in Bad Bleiberg und jeweils einer Niederlassung in Singapur und Florida/Sanford.



## Funktionelle Fasern

Spezifisch entwickelte funktionelle Fasern bringen Metallsulfide punktgenau zwischen Bremscheiben und -beläge und verbessern dort die Reibung und reduzieren Geräusche und Verschleiß. Eine funktionelle Faser ist eine tribologisch modifizierte und oberflächenbehandelte Faser. In vierjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit konnte die Tribotecc GmbH sicherstellen, dass die neuen funktionellen Fasern den Anforderungen in der jeweiligen Anwendung entsprechen. Die Neuheit besteht in der Kombination der strukturgebenden Eigenschaften der Fasern mit den tribologischen Eigenschaften des Festschmierstoffs. Dadurch können Festschmierstoffe genau dort platziert werden, wo sie gebraucht werden, nämlich direkt an den Kontaktpunkten zur Bremscheibe. Diese punktgenaue Positionierung der tribologisch wirkenden Metallsulfide ist mit derzeit am Markt befindlichen Produkten nicht zu erreichen und bewirkt Verbesserungen im Verschleiß, im Geräuschverhalten und im Reibwert.

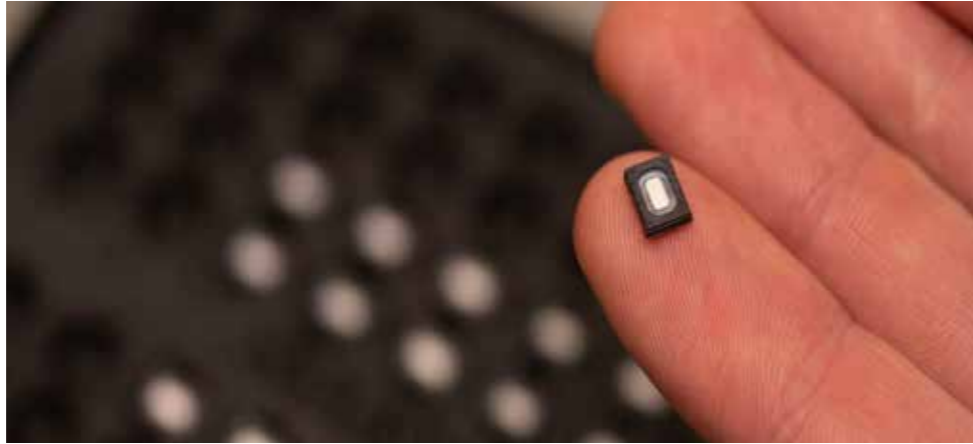
Der tribologische Kontakt zwischen zwei Bauteilen ist durch immer vorhandene Oberflächenrauheiten nie vollflächig. Der Kontakt zwischen Bremscheibe und Bremsbelag beispielsweise findet an so genannten Kontaktplateaus statt, die sich meist an auf dem Bremsbelag befindlichen Fasern ausbilden. Dort sollten Materialien wie Metallsulfide zum Einsatz kommen, die das Reibungsverhalten optimieren, etwa damit die Bauteile im Betrieb nicht so schnell verschleifen und weniger Lärm verursachen. Neben der Ummantelung von Metallfasern wird dieses Prinzip beispielsweise auch für Mineralfasern und synthetische Fasern angewendet. Auch die Anforderungen an die Bremssysteme der Zukunft für Elektromobilität können durch derartige Additive optimal erfüllt werden.

### Tribotecc GmbH

Die Tribotecc GmbH, mit Standorten in Wien und Arnoldstein, ist als Tochter der Treibacher Industrie AG und der Treibacher Industrieholding GmbH der weltweit führende Hersteller von Metallsulfiden. Als funktionale Additive kommen sie in Brems- und Kupplungsbelägen ebenso zum Einsatz wie in Schmiermitteln, Kunststoffen, Sinterformteilen, Schleifmitteln, Batterien und in vielen anderen Anwendungen. Tribotecc entwickelt, produziert und vertreibt mit 85 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowohl synthetische als auch natürliche Metallsulfide.



„Kern all unserer  
Innovationsbemühungen ist  
es, den Kundennutzen unserer  
Produkte zu steigern und so  
gemeinsam erfolgreich zu sein!“  
Christoph Herzog,  
Geschäftsführer



### Ganymede – der erste MEMS-Mikrolautsprecher

Im Zuge des Trends zu mikroskopisch kleinen Elektrogeräten gibt es jetzt auch Lautsprecher im Ausmaß von wenigen Kubikmillimetern, die schneller und sparsamer als herkömmliche Lautsprecher sind. MEMS steht für Microelectromechanical Systems und bezeichnet die Technologie mikroskopisch kleiner Geräte aus mechanischen und elektronischen Komponenten. In dieser Größenordnung gibt es von der eigens dafür gegründeten Firma USound nun auch Lautsprecher. Das Hauptprodukt Ganymede ist nur 4,7 x 6,7 x 1,6mm groß, vibriert viel weniger als marktübliche Lautsprecher und verarbeitet Signale schneller, außerdem verbraucht es bis zu 80% weniger Energie. Ganymede kann als Ergänzung zu herkömmlichen Lautsprechern oder auch in einem eigenen Array verwendet werden.

Die Bewegung, die bei herkömmlichen, elektromechanischen Lautsprechern durch eine Spule in einem Magnetfeld herbeigeführt wird, wird in den USound-Mikrolautsprechern durch Piezoelektrizität verursacht. So können die USound-Mikrolautsprecher sowohl Klang produzieren als auch detektieren während gleichzeitig weniger bewegliche und dafür deutlich kompaktere Komponenten im Lautsprecher verbaut sind. So genannte Piezo-Aktuatoren ersetzen die Spule und den Kolben, die sonst in Lautsprechern für Schall zuständig sind – beim Piezoeffekt entsteht Spannung durch eine Verformung des Materials. Auf dieser Technologie basierend entwickelt USound unter anderem auch ein Kopfhörersystem aus 14 Lautsprechern und ein Soundsystem für Virtual-Reality-Brillen. Was die LED-Technologie in der Optik erreicht hat, könnte USounds piezo-MEMS-Technologie für die Akustik bedeuten. Erstmals ergibt sich damit etwa die Möglichkeit, sämtliche Komponenten im Smartphone in einem Halbleiter-Prozess zu fertigen.



„Unsere Technologie setzt neue Maßstäbe und wir werden nicht aufhören, uns und unsere Produkte weiter zu entwickeln und die Audio-Industrie zu revolutionieren.“  
Ferruccio Bottoni,  
Gründer und CEO

#### USound GmbH

Das im Jahr 2014 gegründete Unternehmen setzte sich das Ziel, die kleinstmöglichen MEMS-Lautsprecher der Welt zu bauen, die trotz ihrer Größe einen außergewöhnlich klaren und natürlichen Klang bieten sollten. Nach intensiver Forschung und Entwicklung werden seit 2018 mit Standorten in Österreich, Deutschland, den USA und China und 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern USounds Mikro-Lautsprecher in Massenproduktion gefertigt. Neben dem Kernprodukt Ganymede produziert USound mittlerweile auch Referenzdesigns, zu welchen ein In-Ear-Kopfhörer-Design, ein 3D-Gaming-Headset sowie ein Audio-Modul für AR-/VR-Brillen gehören.



Intelligente hochauflösende Belichtungsmaschine härtet Kunststoffe in einem neuen 3D-Druck Verfahren für die industriellen Serienfertigung.

in-vision.at



### Gewinner Staatspreis Innovation 2019

#### Intelligente Belichtungsmaschine für seriellen 3D-Druck In-Vision Digital Imaging Optics GmbH

3D-Drucker sind mittlerweile nichts Neues mehr. Meist werden sie aber nur zur Fertigung von Prototypen verwendet – die Serienproduktion greift auf herkömmliche Methoden zurück. Das Unternehmen In-Vision macht nun den nächsten Schritt mithilfe einer optoelektronischen Belichtungsmaschine, kurz Light Engine genannt, die 3D-Druck von der Anwendung für reine Prototypenfertigung in die vollwertige industrielle Produktion bringt. Traditionelle Verfahren basieren bis dato auf dem Auftragen mehrerer Kunststoffschichten nacheinander, nachdem die vorhergehende Schicht ausgehärtet ist. Eine Wiederholung von 2D-Druck also so lange, bis ein dreidimensionaler Gegenstand entsteht. Mit jeder Schicht entsteht dabei eine Sollbruchstelle, wodurch das Verfahren bis heute nur für Prototypenbau verwendet wird und für eine industrielle Serienfertigung ungeeignet ist.

Technologisch basiert die Light Engine auf dem Prinzip des Digital Light Processing (DLP), bei dem hochauflösende UV-Lichtsignale über einen Mikrospiegelchip (Digital Micro-Mirror Device) durch ein optisches System geschickt werden. Solche Mikrochips sind etwa so groß wie ein Daumnagel und beherbergen bis zu acht Millionen einzeln ansteuerbarer Spiegel. Die 3D-gedruckten Produkte sind deutlich stabiler, da anders als beim üblichen Schicht-für-Schicht-Auftragen keine Sollbruchstellen entstehen.

2015 hat In-Vision begonnen, diese Technologie konzeptionell auf die Belichtung von flüssigem Kunststoff umzulegen. In der Theorie sollte flüssiger Kunststoff über die DLP-Technologie derart hochauflösend belichtet werden, dass der Kunststoff, sobald er an einer bestimmten Stelle mit einer bestimmten Wellenlänge belichtet wird, eben dort aushärtet. Dieser Ansatz wird in der Additiven Fertigung (3D-Druck) auch Photopolymerisation genannt.

Die Light Engine basierte Photopolymerisation im 3D-Druck wird den traditionellen Spritzguss in den meisten Bereichen vollständig ablösen. Im Wesentlichen wird ein neues Produkt direkt am Computer konstruiert und unmittelbar an den Drucker geschickt. Durch den Wegfall der Werkzeugkosten sowie die ständig leistungsstärker werdenden flüssigen Kunststoffe macht es für die Einzelkosten keinen Unterschied, ob man ein Teil oder eine Million Teile fertigt. Dadurch wird der direkte Schritt vom Erstdesign zur Serienproduktion ermöglicht und neue Produkte kommen schneller und personalisierter auf den Markt.

Mit der Light Engine werden mittlerweile Zahnimplantate, komplexe Kunststoffteile für industrielle Anwendungen, Schuhe, Autoteile oder Küchenmaschinen in Serie hergestellt.



#### In-Vision Digital Imaging Optics GmbH

Die Kernmannschaft von In-Vision lernte sich ursprünglich in der im Jahr 1919 gegründeten EUMIG kennen. Über mehrere berufliche Stationen wurde das Unternehmen In-Vision im Jahr 2000 in Guntramsdorf gegründet und ist seit Beginn auf die Entwicklung und Fertigung komplexer optischer Systeme spezialisiert. In dieser Zeit entstanden zwei von aktuell drei Produktschienen: hochauflösende Kinoobjektive und Objektive für Flugsimulatoren. Im Jahr 2013 brachte In-Vision die weltweit erste digitale 4K Kinolinse auf den Markt und trug damit wesentlich zur Weiterentwicklung der Kinotechnologie auf der gesamten Welt bei. Im Bereich der Kinoprojektion ist In-Vision Weltmarktführer.

Neben den Simulationsobjektiven wurde im Jahr 2015 die erste Light Engine, ein intelligentes Belichtungssystem für industrielle Anwendungen, auf den Markt gebracht. Heute verfügt In-Vision über acht Light Engine Plattformen, die im 3D Druck, der Messtechnik und der Leiterplattenbelichtung Anwendung finden. In den vergangenen drei Jahren konnte die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Basis der großen Nachfrage nach Light Engines von 35 auf aktuell 124 gesteigert werden. Der Umsatz hat sich in dieser Zeit vervierfacht, das Unternehmen beliefert Kunden auf vier Kontinenten und hat Anfang 2019 eine erste Niederlassung in den USA eröffnet.



„Industriell einsetzbarer 3D-Druck wird fast alle Branchen komplett verändern – als In-Vision sind wir sehr stolz darauf, diese Veränderung maßgeblich zu begleiten.“  
Michael Steiner,  
Geschäftsführer



## Sonderpreis ECONOVIUS

Die Wirtschaftskammer Österreich verleiht heuer zum 16. Mal den Sonderpreis ECONOVIUS und rückt damit die beste Innovationsleistung eines kleinen Unternehmens im Rahmen der Staatspreis Innovation Gala ins Rampenlicht.

Der von der WKO gesponserte Sonderpreis beinhaltet ein Preisgeld in der Höhe von 12.000 EUR, den kostenlosen Zugriff auf die Datenbank und Technologiekontakte des MIT und die Schaltung der Unternehmensprofile auf [www.advantageaustria.org](http://www.advantageaustria.org) für zwölf Monate für ein Land ihrer Wahl. Die Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner in den Bundesländern ermitteln ihre Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch regionale Innovationspreise. Somit können jährlich bis zu neun KMUs zum Sonderpreis ECONOVIUS im Rahmen vom Staatspreis Innovation entsandt werden. Die Staatspreis Innovation Fachjury wählt gemäß den Bewertungskriterien daraus die Nominierungen und den jährlichen Sieger aus. Mit der Verleihung des ECONOVIUS wird gezielt Awareness für Österreichs technologisch als auch nicht-technologisch innovative kleine und mittlere Unternehmen gesetzt.

## Die nominierten Unternehmen



SY-LAB Geräte GmbH,  
Niederösterreich  
[syllab.com](http://syllab.com)

Nährmedium und Pipettier-  
roboter beschleunigen die  
Testung

### Neue automatisierte Untersuchung von Käseemilch

Die Herstellung von Rohmilchkäse kann durch die Sporen von Schadkeimen, sogenannten Clostridien, nachteilig beeinflusst werden. Dies geschieht erst sehr spät während des Reifungsprozesses und muss deshalb vorab eigens geprüft werden. Das Unternehmen SY-LAB präsentiert nun nach knapp fünfjähriger Entwicklungszeit das erste wirklich spezifische und wesentlich beschleunigte Nachweisverfahren, das in zwei statt bisher sieben Tagen abgeschlossen ist.

Die Laborgeräteplattform AMP 6000® besteht aus einem Pipettierroboter, der die Proben verdünnt und aufteilt sowie einem innovativen Scannersystem für die Auswertung. Einen Großteil des für die Durchführung des Tests benötigten Flüssigkeitsvolumens liefert die getestete Milch selbst. Chemisch kommt ein für Clostridien selektives Nährmedium zum Einsatz, welches das Verfahren hochspezifisch und äußerst präzise macht.



surgebright GmbH,  
Oberösterreich  
[surgebright.com](http://surgebright.com)

Anpassungsfähiger,  
schonender Knochenersatz

### Shark Screw – mit Sicherheit keine Metallentfernung

Für Operationen am Knochen werden häufig Systeme aus Metall, in besonderen Fällen auch aus Polylactid oder Magnesium verwendet. Solche Fremdkörper sind oft für Entzündungsreaktionen und Schmerzen unmittelbar nach dem Eingriff mitverantwortlich und müssen nach einiger Zeit im Rahmen einer weiteren Operation entfernt werden. Bei der von surgebright entwickelten Shark Screw treten diese Probleme gar nicht erst auf.

Die aus humanem Spenderknochen gefertigten Schrauben werden vom Körper akzeptiert und durch den natürlichen, ständig stattfindenden Knochenumbauprozess integriert. Die neuen chirurgischen Schrauben bestehen aus sterilisiertem menschlichen Knochen und werden in der Orthopädie und Unfallchirurgie eingesetzt. Anders als Metallschrauben können sie auch während der Operation schon perfekt an die Struktur, in die sie eingefügt werden, angepasst werden.

### Liteheat – Thermal Comfort Like at Home

In Passagierflugzeugen werden an einigen Stellen elektrisch beheizte Fußbodenpaneele eingesetzt, um die vor allem in den Bereichen der Ausgänge auftretenden so genannten Cold-Spots zu beseitigen. Derzeit verwendete Paneele verfügen über eine zu geringe strukturelle Robustheit, um den hohen Gewichtsbelastungen von Personen und gezogenen Gepäckstücken auf Dauer standzuhalten. Die hohe Ausfallsrate dieser Paneele verhindert eine großflächigere Anwendung in der Flugzeugkabine.

LiteHeat sind hochzuverlässige, beheizte Fußbodenpaneele, die über eine wesentlich höhere Robustheit und nahezu unbegrenzte Lebensdauer verfügen. Basierend auf einer vollflächig beheizbaren, ultradünnen Heizbeschichtung können ihnen selbst Beschädigungen nichts anhaben. Dank LiteHeat werden in Zukunft weitaus größere Bodenflächen mit Heizungen versehen und somit ein noch nie da gewesenes Raumklima in der Kabine geschaffen werden.



Villinger GmbH,  
Tirol  
[villinger.com](http://villinger.com)

Ein Meilenstein für  
die Luftfahrt



## Der ECONOVIUS Preisträger 2019

### Anlage für Schaumbeton (Porenleichtbeton PLB)

Die Fertigung von Anlagen und Generatoren zur Erzeugung von Schaum- bzw. Porenleichtbeton (PLB) ist ein wichtiger Geschäftsbereich der MAI. PLB wird als wärmedämmender, ökologisch hochwertiger Leichtbeton unter Verwendung von Schaum oder Luftporenbildnern aus Feinmörtel hergestellt, ist pumpbar, hat eine cremige, je nach Anforderung fließfähige oder steife Konsistenz und bedarf nach dem Einbau keiner weiteren Verdichtungsmaßnahmen. Auf der Basis von Kalk, Sand und Luft hergestellter PLB ist ein Baustoff, der ohne gesundheitsbedenkliche Inhaltsstoffe auskommt und sich durch Atmungsaktivität, Diffusionsoffenheit und sehr gute Brandschutzeigenschaften auszeichnet.

Im Hochbau wird PLB unter anderem als Ausgleichsmörtel zum Isolieren eingesetzt, in kalten ebenso wie in warmen Regionen. Die kompakte PLB-Anlage ist ein intern vernetztes Verarbeitungssystem, das kontinuierlich arbeitet und sich intuitiv wie ein Smartphone bedienen lässt. Darin wird der Trockenmörtel Compound aufgemischt und ein Schaum mit exakt bestimmter Konsistenz und Dichte erzeugt. Sämtliche Einzelkomponenten stehen dabei unter permanenter Überwachung, wodurch hohe Verfahrenssicherheit gewährleistet wird. Die Anlage ist derzeit bereits in Japan und Europa im Einsatz.

MAI International GmbH,  
Kärnten  
[mai.at](http://mai.at)

Intern vernetzte Anlagen  
verbessern und erleichtern  
die Herstellung des umwelt-  
freundlichen Materials PLB  
(Porenleichtbeton) für den  
Hoch- und Tiefbau

## Sonderpreis VERENA

Bereits zum achten Mal werden heuer zusätzlich zum Sonderpreis ECONOVIUS für kleine und mittlere Unternehmen auch Kooperationsprojekte österreichischer Unternehmen mit Forschungseinrichtungen aus den Bereichen Energieeffizienz und -management, erneuerbare Energien, E-Mobilität und/oder Energiesysteme mit dem Sonderpreis VERENA powered by Verbund im Rahmen des Staatspreises Innovation ausgezeichnet. VERENA ist mit einem Preisgeld in der Höhe von 12.000 EUR dotiert und wird von der VERBUND AG gesponsert.

Die Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner in den Bundesländern ermitteln ihre Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch regionale Innovationspreise. Somit können jährlich bis zu neun Unternehmen mit Forschungspartnern zum Sonderpreis VERENA im Rahmen vom Staatspreis Innovation entsandt werden. Die Staatspreis Innovation Fachjury wählt gemäß den Bewertungskriterien daraus die Nominierungen und den jährlichen Sieger aus. Mit der Verleihung des Sonderpreises VERENA werden gezielt sowohl Forschungsk Kooperationen als auch gelungene Wissenstransfers in neue Produkte und Dienstleistungen hervorgehoben.

## Die nominierten Unternehmen



**EVN AG,**  
Niederösterreich  
evn.at

Digitales Service ermöglicht umfangreiches und effizientes Energiemanagement

### joulie

Das Energieversorgungsunternehmen EVN bietet mit joulie ein neues digitales Service für Endkundinnen und Endkunden an. Erneuerbare Energiesysteme können damit günstig erworben und in ein Gesamt-Energiesystem integriert werden. joulie geht aber weit über das Energiemanagement für den eigenen Haushalt hinaus, da es auch die Steuerung und Optimierung von Photovoltaik, Batteriespeicher und Elektromobilität durch einen Energieversorger beinhaltet. Mithilfe von Google-Maps werden die Systeme individuell geplant, voraussichtliche Kosten werden sofort errechnet und nach Posten wie Ersparnis, Eigenverbrauch, Überschuss und Netzbezug aufgeschlüsselt.

Eine App für Smartphone, Tablet und Web ermöglicht jederzeitigen Zugang zum Energiesystem. Das digitale Service ermöglicht es somit erstmals, das Energiemanagement bis hin zur Wahl und Verwaltung der erneuerbaren Energieform selbst in die Hand zu nehmen.



**ecop Technologies GmbH,**  
Oberösterreich  
ecop.at

Temperaturen bis zu 150°C bei hoher Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

### Rotation Heat Pump

Eine 15 Tonnen schwere Wärmepumpe rotiert mit bis zu 1.800 Umdrehungen pro Minute. Die dabei entfaltete Zentrifugalkraft, etwa ein 3.000-faches der Erdanziehungskraft, ermöglicht den Einsatz des sogenannten linksläufigen Joule-Prozesses, einem unkonventionellen physikalischen Wärmepumpen-Verfahren. Mit ihrer ROTATION HEAT PUMP gelingt es, die eher in Privathaushalten übliche Maßnahme der Wiederverwertung ungenutzter Wärme auf die Industrie hochzukalieren.

Dabei werden CO<sub>2</sub>- und Gas-Verordnungen eingehalten, denn auf schädliche Kältemittel kann in dieser Pumpe verzichtet werden. Sie ist hocheffizient, flexibel und schafft eine Ausgabetemperatur von bis zu 150°C. Dabei kann sie auch Abwärme mit niedrigen Temperaturen nutzen. Die dahintersteckende Idee könnte daher künftig auch umgekehrt der Kälteerzeugung dienen.



## Der VERENA Preisträger 2019

### CeraCharge™

Lithium-Ionen-Akkumulatoren sind für eine Vielzahl an Anwendungen heute Stand der Technik. Dies gilt ebenso für keramische Vielschichtkondensatoren. Während erstere für die Speicherung hoher Energiemengen bei geringem Gewicht prädestiniert sind, sind letztere jedoch nicht für Speicherung hoher Energiemengen geeignet. Das steirische Unternehmen stellt nun Lithium-Akkus aus Vielschichtkeramik her. Diese speichern große Energiemengen, können aber nicht mehr zu brennen beginnen. Plötzlich brennende Handys haben zu einer Schrecksekunde in der Tech-Welt geführt: Offenbar besteht bei Lithium-Ionen-Akkumulatoren ein Brandrisiko. Die Lösung, die der Elektrokeramikerhersteller TDK Electronics mit dem CeraCharge™ anbietet, ist ein Akkumulator mit einem keramischen Festkörper als Elektrolyt, mit dem die Gefahr von Brand, Explosion oder das Auslaufen von Elektrolytflüssigkeit ausgeschlossen ist.

Mit dem auf Vielschichttechnologie basierenden und in Kooperation mit dem Institute for Chemistry and Technology of Materials (ICTM) der Technischen Universität Graz entwickelten Bauelement können für viele Applikationen die Anforderungen an elektrische Speichermedien nach geringer Baugröße, Wiederaufladbarkeit, Eigensicherheit, einfacher Bestück- und Montierbarkeit, geringen Kosten und hoher Lebensdauer gleichzeitig erfüllt werden. Der CeraCharge™ ist darüber hinaus in einem Temperaturbereich von 20°C bis 80°C einsetzbar, bis zu 1000-mal wieder aufladbar und zur Erhöhung der Kapazität und Spannung beliebig kombinierbar.

Dadurch eröffnen sich Einsatzmöglichkeiten in Geräten für das IOT wie Real Time Clocks, Bluetooth Beacons, Wearables oder Systeme zum Energy Harvesting im Innen- wie im Außenbereich.

**TDK Electronics**  
GmbH & Co OG,  
Steiermark  
de.tdk.eu

Der erste Solid-State-Akkumulator in kompakter SMD-Technologie

1979	<b>Fehrer AG</b> Friktionsspinnmaschine DREF 2000
1980	<b>Vossloh Kiepe Ges.m.b.H.</b> Zugverbandsteuersystem mit Lichtleitern
1981	<b>igm Robotersysteme AG</b> Limat 2000 – Präzisions-Schweißroboter
1982	<b>Anton Paar GmbH</b> Digitales Hand-Dichtmessgerät
1983	<b>Rosenbauer International AG</b> Flughafenlöschfahrzeug SIMBA
1984	<b>Fischer GmbH</b> Leichtbaukern „Air Composite Core“
1985	<b>Sebring Technology GmbH</b> Nachrüstkatalysator für PKW mit Ottomotoren
1986	<b>Voestalpine-Automotive GmbH</b> Elektronische Regelung für Dieselmotoren
1987	<b>Stork Prints Austria GmbH</b> Laser-Engraver  <b>TEST-FUCHS, Ing. Fritz Fuchs Ges.m.b.H.</b> Integrierte Hydraulikschaltung
1988	<b>Boehringer Ingelheim Austria GmbH</b> Interferonforschung
1989	<b>Miba Gleitlager AG</b> Sputterlager
1990	<b>G. Bachmann Electronic GmbH</b> Transputer-Automatisierungssystem
1991	<b>Vogel &amp; Noot Industrieanlagenbau</b> Alternative Treibstoffherzeugung
1992	<b>TEST-FUCHS, Ing. Fritz Fuchs Ges.m.b.H.</b> Tiefsttemperaturventile für ARIANE 5
1993	entfallen
1994	<b>Grabner Instruments Messtechnik</b> IROX
1995	<b>EGSTON Ges.m.b.H.</b> MAINY Steckernetzteil im Eurosteckerformat
1996	<b>ELECTROVAC GmbH</b> Amperometrischer Sauerstoffsensoren
1997	<b>MAN Nutzfahrzeuge Österreich AG</b> Exhaust Valve Brake (EVB)
1998	<b>SML Maschinengesellschaft mbH</b> „Wickler 2000“ – Hochleistungswickler
1999	<b>Otto Bock Healthcare Products GmbH</b> Hightech-Prothese C-Leg®

2000	<b>Infineon Technologies Austria AG</b> VDSL-Chipsatz
2001	<b>ENGEL AUSTRIA GmbH</b> Elektrische Spritzgießmaschine
2002	<b>CNSystems Medizintechnik GmbH</b> Task Force® Monitor
2003	<b>EPCOS OHG</b> Piezo-Transformator
2004	<b>EY Group E. Thallner GmbH</b> SOI Produktions-Bonder
2005	<b>EFKON AG</b> ISO-CALM-Infrarot
2006	<b>LISEC Maschinenbau GmbH</b> GHL Flat-Bed Glasvorspannanlage
2007	<b>Lumitech Produktion- und Entwicklung GmbH</b> LED-Modul
2008	<b>Fronius International GmbH</b> DeltaSpot – Widerstandspunktschweißsystem
2009	<b>Binder+Co AG</b> Sensorsystem zur Sonderglasaussortierung
2010	Statutenänderung
2011	<b>ACC Austria GmbH</b> Delta-Kompressor  <b>Anger Machining GmbH</b> HCX-Maschinentechologie
2012	<b>TRUMPF Maschinen Austria GmbH &amp; Co. KG</b> Biegezone TruBend Cell 7000
2013	<b>Infineon Technologies Austria AG</b> Power300
2014	<b>MED-EL Elektromedizinische Geräte Ges.m.b.H.</b> BONEBRIDGE
2015	<b>voestalpine Stahl GmbH</b> phs-ultraform®
2016	<b>ams AG</b> Optische Sensorfamilie mit Gestenerkennung
2017	<b>EY Group (EVG)</b> SmartNIL®
2018	<b>W&amp;H Dentalwerk Bürmoos GmbH</b> Primea Advanced Air
2019	<b>In-Vision Digital Imaging Optics GmbH</b> Intelligente Belichtungsmaschine für seriellen 3D-Druck

