

Jetzt bewerben! VR-InnovationsPreis Mittelstand 2024

50.000 Euro &
Filmporträts für
die Preisträger!

Bewerben Sie sich bis zum **31. Oktober 2023**
und sichern Sie sich die Chance auf tolle Prämien!
Alle Informationen erhalten Sie bei Ihrer
Volksbank Raiffeisenbank in Baden-Württemberg
oder online unter www.vr-innovationspreis.de

				<small>Sowie in Kooperation mit:</small> 
				
				
				

Preisträger VR-InnovationsPreis Mittelstand 2023

**Morgen
kann kommen.**
Wir machen den Weg frei.



VR-InnovationsPreis Mittelstand der Volksbanken Raiffeisenbanken in Baden-Württemberg



Dr. Roman Glaser
Präsident
Baden-Württembergischer
Genossenschaftsverband e.V.

Mittelständische Unternehmen prägen auf herausragende Weise den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg und sind der Motor für Innovationen und Technologie. Mit Kreativität, Mut und Unternehmergeist entwickeln sie Lösungen für die vielfältigen Herausforderungen unserer Zeit und gestalten aktiv Zukunft. Auf diese Weise sorgen sie dafür, dass Baden-Württemberg wie kaum eine andere Region in der Welt für wirtschaftliche Dynamik, Innovationskraft und Erfindungsreichtum steht.

Mit dem VR-InnovationsPreis Mittelstand rücken die Volksbanken und Raiffeisenbanken in Baden-Württemberg seit dem Jahr 2000 diese einzigartige Innovationskultur kleiner und mittlerer Unternehmen in den Mittelpunkt und würdigen herausragende und zukunftsweisende Innovationen. Jahr für Jahr ist anhand der eingereichten Bewerbungen eindrucksvoll zu sehen, welche großartigen Ideen nicht nur entstehen, sondern auch mit unternehmerischem Mut entschlossen umgesetzt werden.

Die drei diesjährigen Preisträger stellen dies einmal mehr eindrucksvoll unter Beweis: Der Hauptpreisträger zeigt, wie in der Landwirtschaft mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz Feldroboter die Unkrautbekämpfung übernehmen können – und so dabei helfen, den Einsatz von Herbiziden zu reduzieren. Der Gewinner des Preises des Handwerks macht mit seiner Innovation Gebäude zu Kraftwerken. Er hat ein System entwickelt, das aus der Gebäudehülle inklusive des Dachs den selbst benötigten Energiebedarf (Wärme und Strom) komplett erwirtschaftet. Und wie die Wasserstofftechnologie energieeffizienter und kostengünstiger werden kann, zeigt das Start-up-Unternehmen, das den Förderpreis der Volksbanken Raiffeisenbanken erhält.

Die Genossenschaftsbanken kennen ihre Firmenkunden vor Ort sehr gut und wissen um deren Potenziale und besonderen Stärken. Sie helfen den Unternehmerinnen und Unternehmern bei der Verwirklichung ihrer Ideen und der Umsetzung ihrer Innovationen. Auf diese Weise sind die Genossenschaftsbanken unverzichtbarer Bestandteil der besonderen Innovationskraft im Land und Treiber der Transformation.

Herzlichen Glückwunsch allen Preisträgern!

Dr. Roman Glaser
Präsident
Baden-Württembergischer Genossenschaftsverband e.V.

- 2 | Vorwort
- 4 | Hauptpreis – Farming revolution GmbH
- 6 | Preis des Handwerks – Falkenstein GmbH & Co. KG
- 8 | Förderpreis – CellForm Hydrogen GmbH & Co. KG
- 10 | Impressionen VR-Mittelstandstag



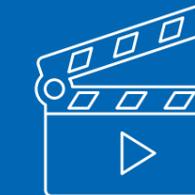
23 Jahre
VR-InnovationsPreis



1,1 Mio.
Preisgelder



83 Preisträger
ausgezeichnet



53 Filme
produziert

Hauptpreis der Volksbanken Raiffeisenbanken in Baden-Württemberg 2023



Dr. Roland Leidenfrost (links) und Timo Grupp (rechts) begutachten das Arbeitsergebnis ihrer Innovation – der vollelektrische Hackroboter Farming GT hat alle Unkräuter auf dem Feld präzise und mühelos entfernt.

Vollelektrischer Feldroboter Farming GT bekämpft Unkraut auf dem Acker

Künstliche Intelligenz (KI) macht auch vor der Landwirtschaft nicht Halt. Das beweist die Innovation Farming GT des Unternehmens farming revolution GmbH aus Ludwigsburg: ein Agrarroboter mit einer einzigartigen, weltweit führenden KI-basierten Pflanzenerkennung, der seinen Einsatz in der digital-mechanischen Unkrautbekämpfung findet.

Die vollelektrischen Hackroboter befahren autonom die Ackerböden und unterscheiden mithilfe KI-gestützter, multispektraler Kameratechnik Nutzpflanzen von Unkräutern. Die eigens von den Ludwigsburgern entwickelte, weltweit größte Pflanzendatenbank ermöglicht es, über 80 verschiedene Kulturpflanzen, Gräser und Kräuter mit höchster Präzision zu unterscheiden. Dieses Verfahren hebt sich von herkömmlichen Erkennungs-Methoden ab, die Pflanzen nur anhand von Farbton und Größe erkennen. Der Farming GT ist dagegen ein wahres Multitalent. Er unterscheidet bei Tag und bei Nacht mit einer Zuverlässigkeit von 99 % die gesäten Kulturpflanzen bereits ab 1 cm Größe im Keimblattstadium und entfernt Unkraut im Abstand von wenigen Millimetern, selbst bei Überlappung mit der Nutzpflanze. Rund um die Uhr bearbeitet der Farming GT in und zwischen den Reihen nachhaltig die oberste Bodenschicht und beseitigt mit seinen leistungsstarken elektrischen Werkzeugen auch stark wurzelnde Unkräuter mit mechanischer Präzision. Selbst herbizidresistente Unkräuter wie beispielsweise der Ackerfuchsschwanz müssen den Scharen des Farming GT weichen.

Der Verzicht auf Herbizide geht dank dieser Innovation nun vollständig ohne mühsame Handarbeit einher, gerade im biologischen Anbau von Zuckerrüben, Kohl und Salat. Momentan wird der Einsatz auf weitere Kulturen wie beispielsweise Mais, Soja und Kartoffeln erweitert. Der stete Ausbau der einzigartigen Pflanzendatenbank beim Praxiseinsatz eröffnet dem Farming GT rasch wachsende Anwendungsmöglichkeiten. Der für 2025 geplante Einstieg in die konventionelle Landwirtschaft stellt eine der größten Herausforderungen dar, weil dies eine Kostenoptimierung und den schnellen Ausbau der Produktionskapazitäten erfordert.

Seit 2020 mieten Landwirte aus ganz Deutschland und Europa die Hackroboter der Firma farming revolution GmbH und führen den Einsatz in Eigenregie durch. Mit dem Serienmodell Farming GT erzielte das Unternehmen einen Durchbruch im Hinblick auf Flächenleistung, Marktakzeptanz, Zuverlässigkeit, Ressourcenschonung und Kraftstoffeinsparung. Zuvor wurden Pflanzenerkennung und mechanische Bearbeitung im Dauerbetrieb auf über 50 landwirtschaftlichen Flächen in 5 Ländern ausgiebig getestet.

Alle bisherigen Mühen haben sich gelohnt. Das Ergebnis ist eine umweltschonende und wohldurchdachte Innovation – von der Entwicklung bis zur optimalen Nutzung –, die unsere Jury überzeugte. Herzlichen Glückwunsch zum diesjährigen Hauptpreis!



zum Film

farming revolution GmbH

Grönerstraße 9 | 71636 Ludwigsburg
Telefon +49 7141 14152301

info@farming-revolution.com | www.farming-revolution.com

FARMING



Geschäftsführer Dr. Roland Leidenfrost und Timo Grupp bei der Nachschau.

Preis des Handwerks der Genossenschaftlichen FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken 2023



Geschäftsführer Jürgen Falkenstein arbeitet und tüfelt in seiner Werkstatt – die Klickelemente seiner Innovation equatop sind bis ins kleinste Detail durchdacht und bringen einen hohen Nutzen für Immobilienbesitzer und Umwelt.

Gebäude werden Kraftwerke – equatop, das Power Roof, macht es möglich

Allein die Sonnenenergie, die auf eine Wohngebäudefläche strahlt, überschreitet den gesamten jährlichen Energiebedarf eines Wohnhauses. Ganz zu schweigen von Gewerbegebäuden, die ähnliche Potenziale aufzeigen. Die Firma Falkenstein GmbH & Co. KG aus Bad Schussenried hat eine raffinierte Lösung entwickelt, die diese Energie in Zukunft nutzbar macht und einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leistet.

Die Innovation equatop bietet ein Energiesystem, das aus der gesamten Gebäudehülle – Dach plus Fassade – den benötigten Energiebedarf eines Gebäudes erwirtschaften kann. Durch die Verbindung von Solarthermie und Photovoltaik kann bei vollständiger Nutzung der einfallenden Sonnenenergie der gesamte Wärme-, Kälte- und Strombedarf gedeckt werden. Überschüssige Energie wird intelligent gemanagt und in Wärme- bzw. Strombatterien eingeleitet.

equatop bietet für Privat- und für Gewerbeimmobilien eine Ganzdach-Lösung als Dachziegellersatz. Die integrierten Soleleitungen zum Transport von Wärme lassen dann jede Gebäudehülle wie eine PVT-Anlage (Photovoltaik + Thermie) agieren. Die witterungsfeste Dacheindeckung ist hagelstabil, wasserdicht, orkansicher und gewichtsarm. Ein weiterer Pluspunkt dieser durchdachten Idee: Das Produkt beinhaltet sämtliche Installationskanäle, Montagemöglichkeiten für PV-Anlagen sowie alle nötigen Dach- und Fassadenanschlüsse. Darüber hinaus werden die Profile mittels Klickverbindung verlegt. Dies erfordert weni-

ger Fachkräfte, da die Installation einfach und die Montagezeit kurz und effizient gestaltet ist. equatop-Module sind im Vergleich zu herkömmlichen Dachziegeln wesentlich leichter, sodass ein Gebäude statisch leicht um ein Geschoss erweitert werden und neuer Wohnraum auf bereits versiegelter Fläche entstehen kann. Bei Neubauten und Sanierungsobjekten reduziert sich der Isolierungsbedarf und das Bauen wird somit ökologischer und ressourcenschonender. Die Umstellung auf CO₂-freie Energie macht die Gebäude zu klimaneutralen, 100 % nachhaltigen Immobilien. Auch mit zukünftigen Konzepten ist equatop gut kombinierbar, so ist zum Beispiel eine Erweiterung durch First-Windkraftanlagen möglich. Gebäude werden nun zu Kraftwerken!

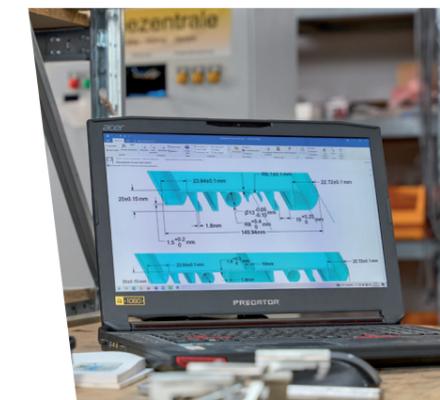
Seit Projektbeginn in 2018 hat die Falkenstein GmbH & Co. KG viel Mut und Erfindergeist bewiesen. Mit der Markteinführung der Innovation im Jahr 2022 leistet sie einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige Zukunft und wird mit dem Preis des Handwerks belohnt. Wir gratulieren herzlich!



zum Film

Falkenstein GmbH & Co. KG

Aulendorfer Straße 24-26 | 88427 Bad Schussenried
Telefon +49 7583 92555
info@thermotec-anlagen.de | www.thermotec-anlagen.de
oder www.equatronic.net



Jürgen Falkenstein (links) und Manuel Ebe (rechts, Raiffeisenbank Bad Schussenried-Aulendorf eG) testen die Tragfähigkeit von equatop.



Förderpreis der Genossenschaftlichen FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken 2023



Markus Gebhardt (links) und CEO Simon Brugger (rechts) an der Weiterentwicklung Ihrer CellForm-Technologie – ein mehrstufiger Umformprozess verbunden mit einer nachgelagerten Laserverschweißung macht ihre Bipolarplatten hocheffizient.

Mit CellForm-Bipolarplatten die Energiewende meistern

Die Klimakrise stellt uns vor beispiellose Probleme und fordert bestehende Energielösungen radikal heraus. Für eine globale Energiewende wird Wasserstoff künftig eine entscheidende Rolle spielen. Denn Wasserstoff ist ein flexibel einsetzbarer und leicht transportierbarer Energieträger. Wird er mit erneuerbaren Energien hergestellt, ist er zudem klimafreundlich.

Bipolarplatten als Schlüsselkomponente der Elektrolyse und der Brennstoffzelle werden für den Durchbruch der Wasserstofftechnologie entscheidend sein. Genau hier setzt das junge Unternehmen CellForm aus Baienfurt an: Es produziert hochanspruchsvolle metallische Bipolarplatten und bietet damit seinen Kunden weltweit modernste technische Lösungen. Besonders innovativ ist dabei die entwickelte CellForm-Technologie – ein Prozess, der mit einem mehrstufigen Umformprozess und einer nachgelagerten Laserverschweißung hocheffiziente Bipolarplatten mit einer Dicke von 0,05 mm produzieren kann. Im Vergleich zu den Verfahren von Marktbegleitern werden die Brennstoffzelle und die Elektrolyse dadurch um 5 % effizienter. Auch das Gewicht und das Bauvolumen werden damit um 50 % reduziert und die Herstellungskosten perspektivisch um 90 % gesenkt.

Das Start-up-Unternehmen CellForm Hydrogen GmbH & Co. KG ist ein Spin-off (Ausgründung) aus drei mittelständischen Familienbetrieben. Basierend auf mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Werkzeugentwicklung und -herstellung hat der Preisträger eine völlig

neue Methode entwickelt, um die Bipolarplatten raffiniert und vorteilhaft in Design und Form herzustellen und seinen Kunden ein individuelles Plattendesign für ihre Wasserstoffanwendung anzubieten.

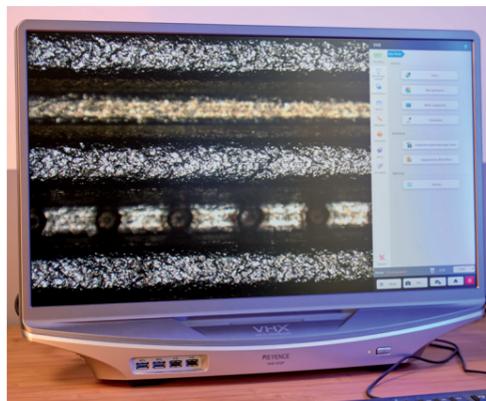
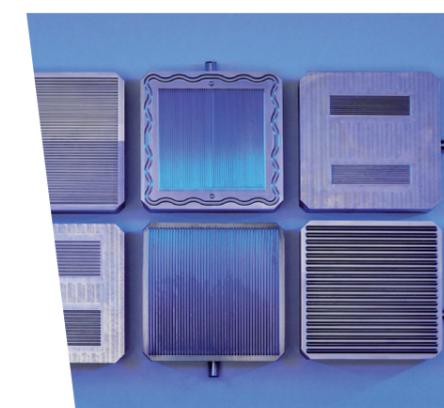
Die drei Muttergesellschaften von CellForm können die Herstellung vollumfänglich abdecken und bündeln das entsprechende Know-how. Aktuell sind der Bau eines Werkes und die Anschaffung einer vollautomatisierten Produktionsanlage bis 2025 mit namhaften Unternehmen als Investoren in Planung. Für den schnell wachsenden Markt sollen so zukünftig die Bipolarplatten in Großserie zu einem wettbewerbsfähigen Preis produziert werden.

Die CellForm-Technologie wurde ab 2018 erforscht. Bis zur Markteinführung im Dezember 2021 konnten durch die konsequente Weiterentwicklung dieser einzigartigen Technologie vereinzelte Rückschläge und entwicklungsbezogene Hürden bewältigt werden. Heute hat sich das Unternehmen eine sehr breite Wissensbasis angeeignet und gilt zu Recht als Experte auf dem Gebiet der Bipolarplatten. Gratulation zum diesjährigen Förderpreis!

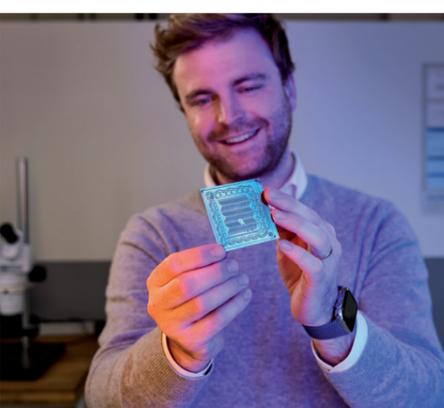
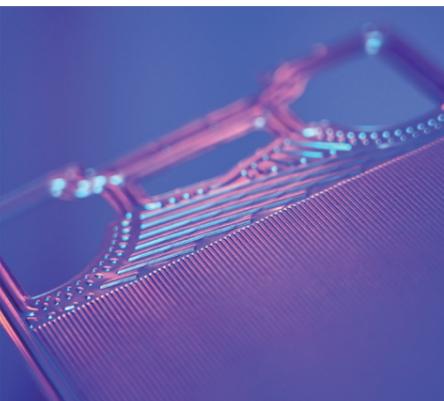


zum Film

CellForm Hydrogen GmbH & Co. KG
Löwenstraße 8 | 88255 Baienfurt
Telefon: +49 7515 616 3680
info@cellform.eu | www.cellform.eu

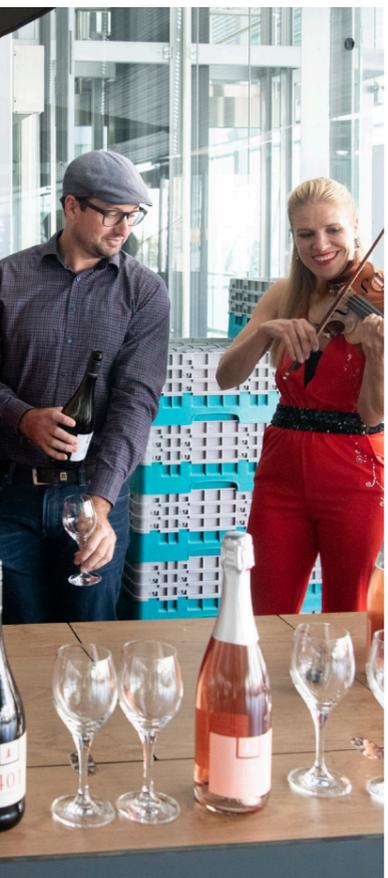


Markus Gebhardt (links) und CEO Simon Brugger (rechts) im Fachgespräch direkt in der Produktion.





Impressionen des VR-Mittelstandstags 2022



Jetzt für 2024 bewerben!

Die Gewinner des VR-InnovationsPreises werden am VR-Mittelstandstag der Volksbanken Raiffeisenbanken vor mehr als 1.000 Gästen geehrt. Zum Programm zählen außerdem eine spannende Bühnenshow sowie die anschließende Messepräsentation der Preisträger.