



**10** JAHRE  
**MISSION  
INNOVATION**  
HIGHTECH ZENTRUM  
AARGAU

## 4 Fakten und Zahlen

Alles zu den Förderprojekten und Investitionen

## 8 Über uns

Das Hightech Zentrum Aargau – Auftrag und Leistung auf einen Blick

## 10 10 Jahre Hightech Zentrum

Die wichtigsten Wegmarken und ein Interview mit einem Innovationsforscher der ETH Zürich

## 14 Bilanz und Erfolgsrechnung

## Mission Innovation

### 16 **Papier statt Schrumpffolien**

Wie der Seetaler Maschinenbauer ATS-Tanner der Verpackungsindustrie neue Wege weist.

«Vertrauen und eine gute Planung»: Jan Inauen vom Labor für Polymere Beschichtungen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW über die Zusammenarbeit mit ATS-Tanner.

### 20 **Kreuz und Quer**

### 21 **Spiegelreflexkamera meets Computer Vision**

Wie Avisec-Gründer und Inhaber Daniel Bärtschi die Dokumentation von Grossbaustellen automatisiert.

Herausgeber: Hightech Zentrum Aargau AG, Brugg

Redaktion: Sara Gavesi

Redaktionelle Mitarbeit: JNB Journalistenbüro, Luzern

Gestaltung: Myriam Delabays, Rombach; Schön & Berger, Zürich

Auflage: 1900 Exemplare

Druck: Kromer Print AG, Lenzburg

Bildnachweise

Seite 1, 3: Nadine Zielinski/HTZ

Seite 4, 5, 7: Foto Studio Gioia

Seite 10: Bild 1: CH Media / Patricia Schoch, Bild 2: HTZ,

Bild 3: Shutterstock, Bild 4: HTZ

Seite 11: Bild 1: Bundeskanzlei, Let's Shoot, Bild 2: HTZ,

Bild 3: Shutterstock, Bild 4: Nadine Zielinski/HTZ, Bild 5: Kanton Aargau

Seite 12: Suki Bamboo, Luzern

Seite 13: Projektpartner

Seite 16–19: Nadine Zielinski/HTZ

Seite 19: Suki Bamboo, Luzern

Seite 20: Shutterstock

Seite 21 unten + S22: Nadine Zielinski/HTZ

Seite 21 oben: Avisec

## Im Dienste der KMU

### Liebe Leserin, lieber Leser

Vor ziemlich genau zehn Jahren, am 20. Dezember 2012, gründete der Aargauer Regierungsrat das Hightech Zentrum Aargau (HTZ). Seither befinden wir uns auf einer faszinierenden, aber auch anspruchsvollen Reise. Ich will nicht verhehlen, dass uns in den ersten Jahren auch Skepsis begegnete. Doch das Team um Geschäftsführer Martin Bopp und Anton Lauber – mein Vorgänger im Amt des Verwaltungsratspräsidenten – erreichte das ehrgeizige Ziel: Heute ist das HTZ aus dem Industriekanton Aargau nicht mehr wegzudenken.

Die Innovationsexperten des HTZ schaffen bei den Unternehmen in täglichem Kontakt Mehrwert. Und sie beweisen, dass das HTZ kein staatlich geförderter Konkurrent von bestehenden F+E-Dienstleistern ist, sondern bei unzähligen KMU die Lücke zwischen Idee, Investition und Implementierung schliesst.

Jetzt beginnt die zweite Dekade. Wir haben uns zwei strategische Ziele gesetzt: Erstens werden wir unsere Dienstleistungen dem sich wandelnden wirtschaftlichen Umfeld anpassen und neue Angebote aufbauen. Zweitens wollen wir die Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, mit dem PSI, mit dem Park InnovAARE, der Transferstelle ANAXAM und vielen weiteren Bildungs- und Forschungsinstitutionen ausbauen. Und schliesslich sind wir daran, den Austausch mit den Nachbarkantonen zu intensivieren.

Im Zentrum unseres Bemühens werden aber auch in Zukunft die Aargauer KMU stehen. Als Vizepräsident der Aargauischen Industrie- und Handelskammer habe ich regelmässig Kontakt mit Unternehmerinnen und Unternehmern. Was ich von ihnen über das HTZ höre, deckt sich mit den Resultaten unserer periodischen Kundenbefragungen: Die Qualität der Technologie- und Innovationsberatung durch das HTZ wird anerkannt und exzellent bewertet.

Der Verwaltungsrat, die Geschäftsleitung und das ganze Team werden alles dafür tun, dass wir den hohen Erwartungen unserer Kunden auch im nächsten Jahrzehnt gerecht werden.



A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Gehler'.

**Peter A. Gehler**, Verwaltungsratspräsident

# Zurück in die Normalität

Im Frühling 2022 fielen in der Schweiz die letzten pandemiebedingten Einschränkungen der wirtschaftlichen Tätigkeit. Für die Aargauer Unternehmerinnen und Unternehmer gingen zwei Jahre zu Ende, in denen sämtliche Entscheidungen unter einem epidemiologischen Vorbehalt standen. Befreit von dieser Unsicherheit, intensivierten die Unternehmen ihr Marketing, rekrutierten und fuhren ihre Produktions- und Dienstleistungskapazitäten wieder hoch. Die Verschiebung der unternehmerischen Aufmerksamkeit auf Leistungserbringung und Absatz hatte für das Hightech Zentrum Aargau in zweierlei Hinsicht Folgen: Einerseits fehlten vielen Kundinnen und Kunden die internen Ressourcen, neue Innovationsprojekte anzustossen, andererseits wurde bereits geplante Projekte verschoben. Dies führte dazu, dass sich die Projektaktivität des HTZ wieder auf dem vorpandemischen Niveau einpendelte. Kaum verändert hat sich der zentrale Leistungsindikator. Die vom HTZ ausgelösten Primärinvestitionen lagen wie schon in den Vorjahren bei gut 14 Millionen Franken. Der Kantonsbeitrag – im Berichtsjahr 4,34 Millionen Franken – konnte wie schon in den Vorjahren durch ausserkantonale Fördergelder mehr als verdoppelt werden. Die Aargauer Unternehmen investierten rund acht Millionen Franken in die vom HTZ begleiteten Innovationsprojekte.

## Experten-Know-how

Während des Berichtsjahrs standen für das HTZ elf Technologie- und Innovationsexperten im Einsatz. Zwei Experten sind bei der Innosuisse akkreditierte Innovationsmentoren, die bestens mit der Abwicklung der entsprechenden Förderprojekte vertraut sind. Die Experten des HTZ treten regelmässig als Referenten an regionalen Anlässen zu den Themen Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft auf und engagieren sich in den Jurys von diversen Unternehmens- und Innovationspreisen.

## Forschungsfonds Aargau

Der Kanton Aargau unterstützt seit 2008 den Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Aargauer Unternehmen mit einem Forschungsfonds. Seit 2014 ist das HTZ mit der Verwaltung des Fonds beauftragt. Die Mittel aus dem Forschungsfonds Aargau schliessen bei den KMU die Lücke zwischen der Machbarkeitsstudie und einem grossen



«Niemand hat etwas von Innovation, die im Labor stecken bleibt. Hier setzt das HTZ an: Es bringt Unternehmen und Grundlagenforschung zusammen, dadurch entstehen gemeinsam neue Lösungen – und vor allem marktreife Produkte. So trägt es dazu bei, dass der Erfolg des Forschungsstandorts und des Werkplatzes Aargau Hand in Hand gehen. Wenn das Tempo des technologischen Wandels und die Konkurrenz auf den globalen Märkten weiter zunehmen, wird diese Rolle des HTZ noch wichtiger. Auf die nächsten 10 Jahre! »

Dieter Egli, Regierungsrat,  
Vorsteher Departement Volkswirtschaft und Inneres



Innosuisse-Projekt. Das HTZ wickelte im Berichtsjahr insgesamt 15 Projekte ab. Das Fördervolumen der durch das HTZ eingereichten Anträge stieg von 1'208'464 Franken auf 1'363'173 Franken.

### Erstberatungen

In einer Erstberatung schätzen die Experten des HTZ ab, ob die Ideen und Pläne der Unternehmen technisch und wirtschaftlich umsetzbar sind. 2022 fanden insgesamt 176 Erstberatungen statt. Damit lag das HTZ bei dieser Dienstleistung um 3,5 Prozent über dem Zielwert.

### Patentrecherchen

Patentrecherchen dienen der Vorbereitung eines Innovationsprojekts. Die Unternehmen erhalten durch gezieltes Suchen in nationalen und internationalen Patentdatenbanken Informationen über Technologietrends, über die Aktivitäten der Mitbewerbenden und über allenfalls bereits bestehende Schutzansprüche von Dritten. In enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Geistiges Eigentum (IGE) in Bern wurden im Berichtsjahr zwölf begleitete Patentrecherchen durchgeführt.

### Förderprojekte

Die Rückkehr zur Normalität nach der Pandemie zeigte sich nirgends deutlicher als bei den Förderprojekten. Insgesamt startete das HTZ im Berichtsjahr 123 neue Förderprojekte; deutlich mehr als im letzten vorpandemischen Jahr, aber weniger als 2020 oder 2021. Die Gesamtsumme verteilt sich auf folgende Projektarten:

- **Machbarkeitsstudien:** Mit der Machbarkeitsstudie verfügt das HTZ über ein schweizweit einmaliges Förderinstrument. Sie macht das Risiko einer Innovation berechenbarer, was vor allem für kleinere Industriefirmen und gewerbenähe Betriebe von grosser Bedeutung ist. Die vom HTZ aufgewendeten Mittel decken jeweils die Kosten der Hochschulen. Aufgrund der pandemiebedingten Nachfrageeffekte resultierte im Berichtsjahr ein Rückgang von 45 auf 25 Machbarkeitsstudien.
- **«KMU Impuls»-Projekte**  
Im Frühjahr 2020 wurde mit «KMU Impuls» ein neues Unterstützungsangebot konzipiert. Entwickelt wurde es für Unternehmen, die vor der Pandemie erfolgreich unterwegs waren, die ihr Geschäftsmodell aber wegen Corona aufgeben bzw. ändern mussten oder die eine technologische Weiterentwicklung anstrebten, um ihre Marktposition zu halten. 2022 wurden fünf «KMU Impuls»-Projekte mit einem kumulierten Fördervolumen von 256'550 Franken gestartet.

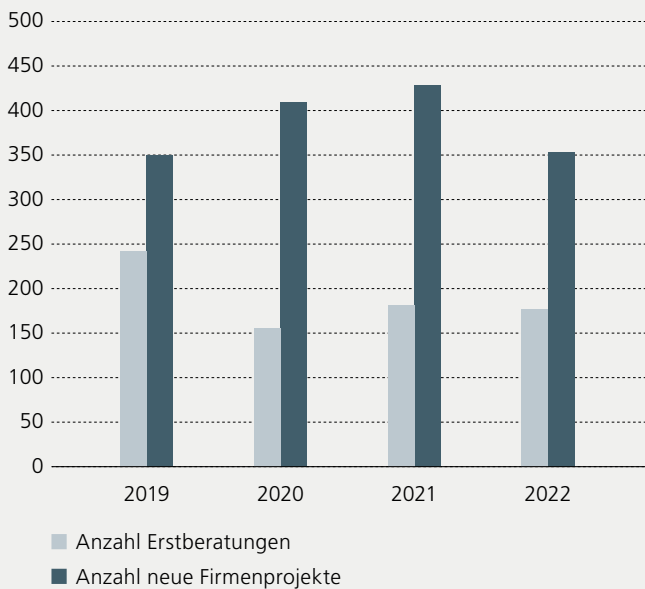


«Seit 10 Jahren bringt das HTZ Unternehmen und Hochschulen zusammen. Mit dem Schwerpunkt Werkstoff- und Nanotechnologien förderte das HTZ den Wissens- und Technologietransfer vorausschauend in einer damals neuen Schlüsseltechnologie. Es ermöglicht den Aargauer Unternehmen Zugang zu neuen Forschungserkenntnissen, unterstützt deren Forschungstätigkeit und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Aargauer Wirtschaft. Das zeigt sich auch in der eindrücklichen Anzahl ausgelöster Projekte und Investitionen.»

Alex Hürzeler, Regierungsrat,  
Vorsteher Departement Bildung, Kultur und Sport

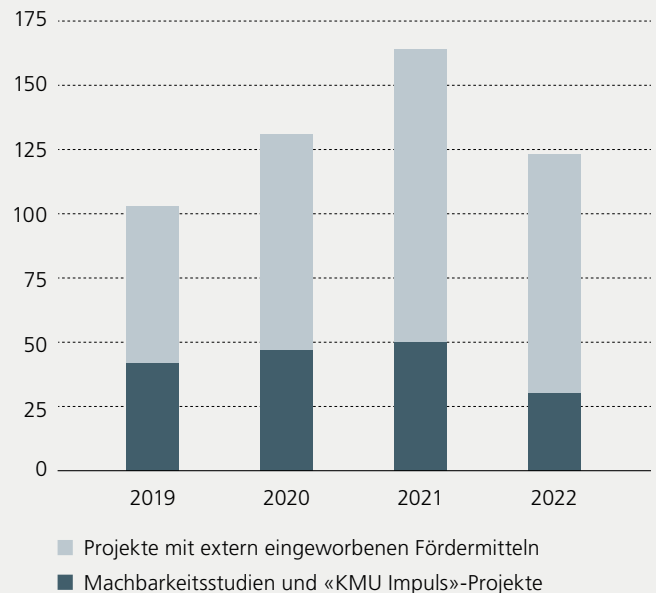
## Die Corona-Delle

Die Pandemie löste beim HTZ ein starkes Projektwachstum aus. 2022 brachte die Rückkehr zur Normalität.



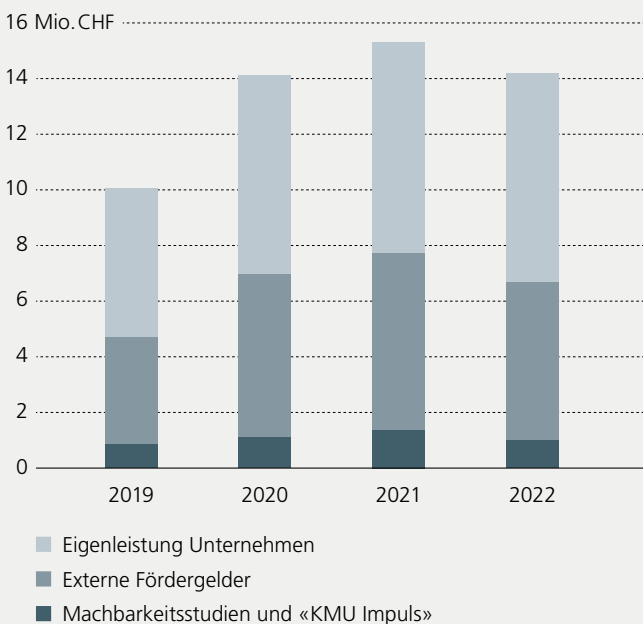
## Förderungswürdig

Mithilfe der öffentlichen Hand: Bei 123 Firmenprojekten waren externe Mittel im Spiel.



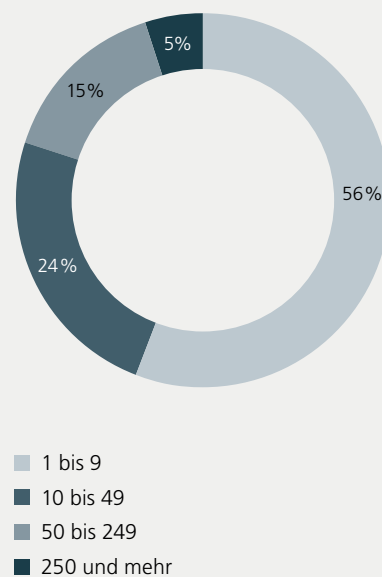
## Geteilte Kosten

Wie die Wissens- und Technologietransfer-Projekte des HTZ finanziert sind.



## Fokus auf Kleinfirmen

Bis heute waren über 1000 Unternehmen in Projekte des HTZ involviert. 95 Prozent davon sind KMU.



#### – Von Dritten mitfinanzierte Förderprojekte

Für die Wirkung des HTZ besonders relevant ist die Zahl der von Dritten mitfinanzierten Förderprojekte. Mit 16 Projekten im Gesamtvolumen von 3,9 Millionen Franken ist die Inno-suisse bezüglich externer Mittel der weitaus wichtigste Finanzierungspartner des HTZ. Ebenfalls von hoher Bedeutung ist der Forschungsfonds Aargau (siehe oben). Insgesamt warb das HTZ im Berichtsjahr total 6,5 Millionen Franken Fördermittel ein. Davon stammen 5,5 Millionen Franken aus Quellen ausserhalb des HTZ. Damit hat das HTZ auch 2022 für jeden vom Kanton Aargau ausgegebenen Franken mindestens einen Franken an externen Fördergeldern akquiriert. 85 Prozent der Förderprojekte wurden mit einer schweizerischen Fachhochschule umgesetzt. Davon entfiel gut die Hälfte auf die verschiedenen Departemente und Institute der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW.

#### Thematische Schwerpunkte

Das Thema **Digitalisierung** hat bei den vom HTZ betreuten Unternehmen in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Das HTZ setzt wie bei der klassischen Innovationsberatung auf individuelle Unterstützung, zugeschnitten auf die konkreten Bedürfnisse und Möglichkeiten von KMU. Insgesamt führte das HTZ im Berichtsjahr 100 Projekte durch, die sich schwerpunktmässig mit Softwareentwicklung und Digitalisierung befassten.

Mit den beiden thematischen Schwerpunkten **Werkstoff- und Nanotechnologien** bzw. **Energietechnologien und Ressourceneffizienz** positioniert das HTZ den Kanton Aargau als Hightech-Kanton über die Kantonsgrenzen hinaus und steigert seine Attraktivität für innovative Unternehmen. Dies geschieht unter anderem durch die schweizweite Bewerbung von Anlässen des HTZ, aber auch durch den Beitrag des HTZ an nationalen und zum Teil international besuchten Tagungen und Konferenzen, durch die Plattform «nano.swiss» sowie über Social-Media-Kanäle.

#### Klimastrategie Kanton Aargau

Das Engagement des HTZ im Schwerpunkt Energietechnologien und Ressourceneffizienz trägt dazu bei, dass viele Unternehmen neue Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung entwickeln und anbieten können. Damit unterstützt das HTZ die Klimastrategie des Regierungsrats und leistet seinen Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Bundesrats.



«Das HTZ fördert die Nachhaltigkeit von Produkten oder Prozessen von Aargauer Unternehmen und steigert deren Energie- und Ressourceneffizienz. Damit leistet es einen Beitrag zur Klimastrategie des Kantons und zu globalen ressourcenschonenden Lösungen. Durch gezielte Innovationsförderung stärkt der Aargau seinen Status als innovativer Forschungs- und Hightech-Standort. Er sichert so den Wohlstand, die Versorgungssicherheit, die Beschäftigung und damit auch die Stabilität der Aargauer Gesellschaft.»

Stephan Attiger, Regierungsrat,  
Vorsteher Departement Bau, Verkehr und Umwelt

# Das Hightech Zentrum Aargau – Ihr Partner für Innovation

Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit, höhere Margen und Erleichterungen beim Marketing: Die Vorteile einer systematischen Innovations-tätigkeit braucht man einem Unternehmer nicht zu erklären. Die firmeninternen Ressourcen reichen jedoch oft nicht aus, die angestrebten Ziele zu erreichen.

An diesem Punkt setzt der Wissens- und Technologietransfer (WTT) an: Er befähigt Unternehmen, Erkenntnisse aus der öffentlich finanzierten Forschung in marktfähige Prozesse oder Produkte zu integrieren.

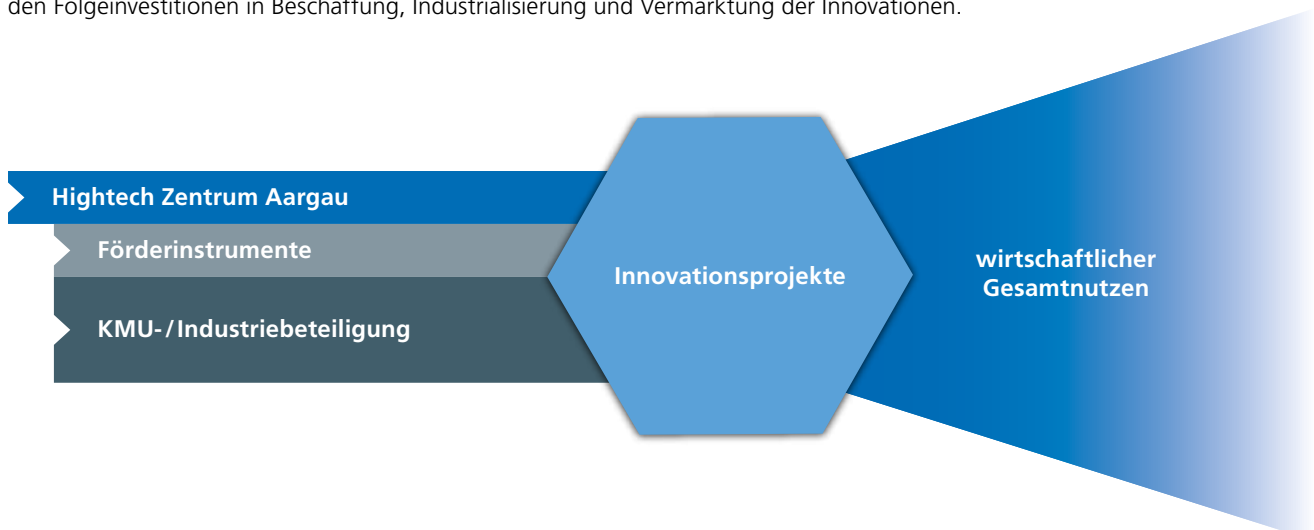
Das Ende 2012 gegründete Hightech Zentrum Aargau ist Teil der Schweizer WTT-Landschaft. Es begleitet und unterstützt Unternehmen bei ihren Innovationsprojekten. Das Leistungsangebot umfasst eine Erstberatung, die Analyse von Märkten und Technologiefeldern, die Suche nach den passenden Forschungspartnern und die Begleitung in der Umsetzungsphase.

Unsere Technologie- und Innovationsexperten verfügen über das nötige Know-how in unterschiedlichen Branchen und Technologiefeldern. Ausserdem haben sie Erfahrung im Umgang mit den Förderinstrumenten auf kantonaler, nationaler und internationaler Ebene. Für Aargauer Unternehmen sind die niederschweligen Angebote des HTZ überwiegend kostenlos.

Von einem funktionierenden WTT profitieren neben den Unternehmen und den Hochschulen auch die Steuerzahler. Das öffentliche Fördergeld löst private Innovationsprojekte aus, die wiederum zu den wichtigsten Motoren des gesamtwirtschaftlichen Wachstums zählen.

## Die Hebelwirkung

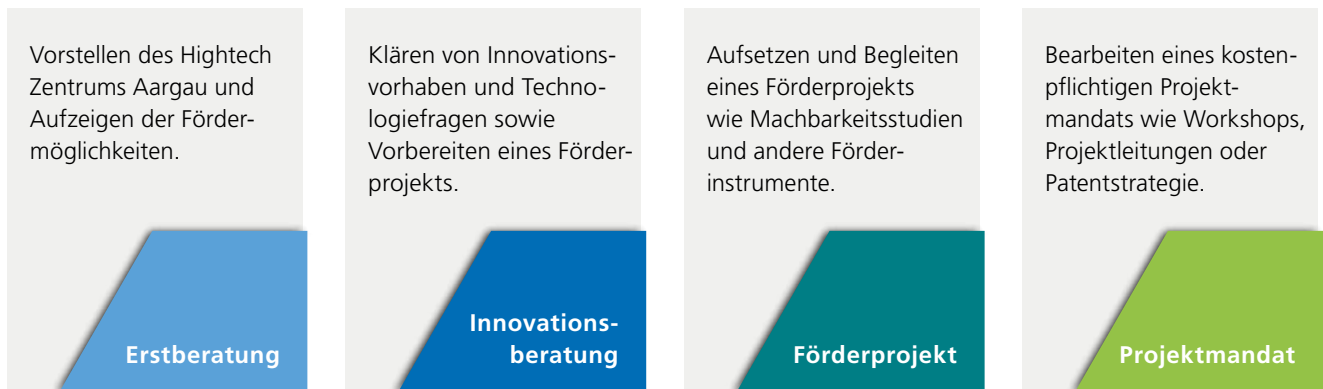
Die Projekte des Hightech Zentrums Aargau lösen eine Investitionskaskade aus: von den Beiträgen aus nationalen und internationalen Förderinstrumenten über die F+E-Beteiligung der Industriepartner bis zu den Folgeinvestitionen in Beschaffung, Industrialisierung und Vermarktung der Innovationen.





## Das Leistungsangebot

Das Dienstleistungsangebot des Hightech Zentrums Aargau basiert auf vier Modulen. Sie decken den Weg von der Erstberatung bis zur Umsetzungsphase eines Innovationsprojekts ab.

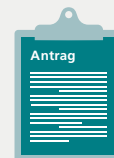


### Initialisierung von Förderprojekten

Unsere Expertinnen und Experten finden die beste Fördermöglichkeit und helfen, die Projektidee zu formulieren.



Unsere Expertinnen und Experten suchen einen geeigneten Forschungspartner sowie das passende Förderinstrument und unterstützen bei der Antragstellung.



Folgende Förderinstrumente stehen bereit:

- HTZ-Machbarkeitsstudie
- Forschungsfonds Aargau
- Nano-Argovia-Projekte
- Innosuisse-Projekte
- EU-Projekte
- und weitere



# Ein gelungener Start

Gut 1000 Aargauer Unternehmen konnte das Hightech Zentrum Aargau bis heute für seine Dienstleistungen begeistern. Seine Innovations- und Technologieexperten förderten und begleiteten in den letzten zehn Jahren über 3000 Kundenprojekte. Ein guter Grund zum Feiern und Anlass für einen Rückblick auf die wichtigsten Meilensteine.

12.12.2012



Ein Kanton beschreitet bei der Förderung des Wissens- und Technologietransfers neue Wege: Der Regierungsrat gründet das Hightech Zentrum Aargau.

26.9.2013



Näher zum Bahnhof Brugg und zum Campus der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW: Das Hightech Zentrum Aargau zieht vom Areal der Spinnerei Kunz in den Technopark.



26.11.2013

Das HTZ unterstützt neu auch Machbarkeitsstudien. Der erste Kunde, der das Förderinstrument in Anspruch nimmt, ist das Dentaltechnik-Unternehmen Credentis.

«Energiespeichersysteme – von der Theorie in die Praxis»: Der erste Grossanlass des Themenschwerpunkts Energietechnologien lockt 180 Besucherinnen und Besucher aus Energie-wirtschaft, Politik und Verwaltung nach Brugg.

20.10.2015





Aufmerksame Besucherinnen und Besucher:  
Die Landesregierung schaut auf ihrer traditionellen Bundesratsreise beim HTZ vorbei und lässt sich erklären, wie im Aargau Innovationen gefördert werden.



6.7.2017

16.5.2018



Das Interesse der Aargauer KMU wächst:  
Das Projekt Nummer 1000 bringt die Softwarefirma UAventure mit der Berner Fachhochschule zusammen.

26.2.2019

Informieren, vernetzen, zusammenarbeiten:  
Der Themenschwerpunkt Werkstoff- und Nanotechnologien lanciert ein Portal für Unternehmerinnen und Unternehmer, Forscherinnen und Gründer.



16.3.2020

Gefragte Krisenmanager:  
Das HTZ baut im Auftrag der Aargauer Regierung die kantonale Corona-Helpline auf und bearbeitet über 4000 Anträge von betroffenen Unternehmen.

11.6.2021



Projekt Nummer 2000: Die Möhliner Rohrer Tools arbeitet mit dem Institut für Produkt- und Produktionsengineering der FHNW an neuen Werkzeugen für Verpackungsmaschinen.



14.9.2021

Ein klares Bekenntnis zum Wissens- und Technologietransfer:  
Der Grosse Rat des Kantons Aargau bleibt seiner Innovationsstrategie treu und beschliesst die unbefristete Weiterführung des Hightech Zentrums Aargau.





Das Hightech Zentrum Aargau ist seit zehn Jahren ein Fixpunkt der Aargauer Innovationslandschaft. Martin Wörter von der **KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH** über Projektpartnerschaften, regionale Anlaufstellen und die internationale Produktivitätswachstumsstatistik.

## «Knapp die Hälfte der KMU innoviert»

### **«Sie erstellen alle zwei Jahre einen Innovationsbericht zur Schweizer Wirtschaft, Herr Wörter. Wie gehen Sie vor?»**

Wir arbeiten seit 20 Jahren auf der Basis des KOF-Unternehmenspanels. Es handelt sich um rund 9000 Betriebe mit mehr als fünf Mitarbeitenden aus allen Sprachregionen und allen Branchen; die allermeisten von ihnen sind typische KMU. Wir befragen sie periodisch nach ihren Innovationsaktivitäten.

### **Welches sind die wichtigsten Eckdaten der Innovationslandschaft Schweiz?**

Wir wissen, dass 40 Prozent der Unternehmen mehr oder weniger systematisch Prozess- oder Produktinnovationen implementieren. Ausserdem ist bekannt, dass diese Unternehmen durchschnittlich zwischen 30 und 35 Prozent ihres Umsatzes mit innovativen Produkten oder Dienstleistungen erzielen.

### **Ende März publizierten Sie eine Studie zu sogenannten Innovationsmodellen. Was verstehen Sie darunter?**

KMU verfügen nicht immer über die nötigen Mittel, neuartige Produkte oder Prozesse inhouse zu entwickeln. Sie sind bei ihrer Innovationstätigkeit auch auf externe Ressourcen angewiesen. Die möglichen Kooperationspartner sind Hochschulen, Mitbewerberinnen und Mitbewerber sowie Unternehmen, die in der Wertschöpfungskette vor- und nachgelagert sind, also Lieferbetriebe oder Kundinnen und Kunden.

### **Wie wichtig sind die Hochschulen für die Schweizer KMU?**

Das untersuchten wir in unserer Transferstudie von 2020. Wir fanden heraus, dass jedes vierte KMU diese Form des Wissens- und Technologietransfers nutzt. Die Palette reicht von der Lektüre von wissenschaftlichen Studien über Konferenzbesuche bis zur Zusammenarbeit bei konkreten Projekten.

### **Welche Bedeutung haben Anlauf- und Beratungsstellen wie das Hightech Zentrum Aargau?**

Generell lässt sich sagen, dass die sogenannten Intermediäre im Schweizer Innovationsgeschehen eine bedeutende Rolle spielen. Wenn sie ihren Job gut machen, reduzieren sie für ihre Kunden die finanziellen und technischen Risiken, die eine blosser Investition von einem echten Innovationsprojekt unterscheiden.

### **Ist bekannt, wie hoch der Prozentsatz der erfolgreichen bzw. gescheiterten WTT-Innovationsprojekte in der Schweiz ist?**

Präzise Zahlen liegen mir nicht vor. Aber wir verfügen über einen Massstab, an dem sich recht gut ablesen lässt, ob die Innovationsprojekte in einem Land im Wesentlichen funktionieren oder nicht: Es ist die internationale Produktivitätswachstumsstatistik.

### **Wo liegt die Schweiz auf dieser Rangliste?**

Von den europäischen Ländern hat sich die Schweiz – zusammen mit Dänemark – in den letzten Jahren sehr gut entwickelt. Für mich als Forscher ist das nicht sehr erstaunlich, denn die Schweiz verfügt über zwei wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche Innovationsprojekte: Hochschulen auf internationalem Topniveau und Unternehmen mit überdurchschnittlich qualifizierten Mitarbeitenden. ■



Wir danken für das Vertrauen.



# Bilanz

<b>BILANZ</b>	<b>31.12.2022</b>		<b>31.12.2021</b>	
	<b>CHF</b>	<b>%</b>	<b>CHF</b>	<b>%</b>
<b>AKTIVEN</b>				
Flüssige Mittel	2'093'793		3'633'854	
Forderungen gegenüber Dritten	138'043		55'688	
Forderungen gegenüber Beteiligten	1'340'000		0	
Andere kurzfristige Forderungen	157		0	
Aktive Rechnungsabgrenzung	142'892		79'658	
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>3'714'886</b>	<b>63,6</b>	<b>3'769'199</b>	<b>63,6</b>
Finanzanlagen Forschungsfonds Aargau <sup>1)</sup>	2'064'534		2'085'161	
Beteiligung innovAARE AG	10'000		10'000	
Übrige Finanzanlagen	46'930		46'930	
Sachanlagen	7'502		12'001	
<b>Anlagevermögen</b>	<b>2'128'966</b>	<b>36,4</b>	<b>2'154'093</b>	<b>36,4</b>
<b>Total AKTIVEN</b>	<b>5'843'852</b>	<b>100,0</b>	<b>5'923'291</b>	<b>100,0</b>
<b>PASSIVEN</b>				
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	219'522		366'948	
Andere kurzfristige Verbindlichkeiten	22'742		23'173	
Passive Rechnungsabgrenzung	1'728'837		1'970'317	
<b>Fremdkapital kurzfristig</b>	<b>1'971'100</b>	<b>33,7</b>	<b>2'360'437</b>	<b>39,9</b>
Forschungsfonds Aargau <sup>1)</sup>	2'064'534		2'085'161	
Übrige Fonds	1'253'000		880'000	
<b>Fonds</b>	<b>3'317'534</b>	<b>56,8</b>	<b>2'965'161</b>	<b>50,1</b>
<b>Fremdkapital</b>	<b>5'288'634</b>	<b>90,5</b>	<b>5'325'598</b>	<b>89,9</b>
Aktienkapital	100'000		100'000	
Gesetzliche Gewinnreserven	20'000		20'000	
Freie Reserve	477'693		600'780	
Ergebnis	-42'475		-123'087	
<b>Eigenkapital</b>	<b>555'218</b>	<b>9,5</b>	<b>597'693</b>	<b>10,1</b>
<b>Total PASSIVEN</b>	<b>5'843'852</b>	<b>100,0</b>	<b>5'923'291</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Auf den 1.1.2014 hat der Kanton der Hightech Zentrum Aargau AG die administrative Betreuung des Forschungsfonds Aargau übertragen. Diese Finanzmittel sind nicht Eigentum der Hightech Zentrum Aargau AG.

# Erfolgsrechnung

ERFOLGSRECHNUNG	31.12.2022	%	31.12.2021	%
	CHF		CHF	
Beiträge Kanton Aargau	4'340'000	92,5	4'290'000	92,7
Erträge	723'069	15,4	744'259	16,1
Zuweisung in Finanzierungsfonds <sup>1)</sup>	-373'000	-8,0	-404'000	-8,7
<b>Nettoerlös aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>4'690'069</b>	<b>100,0</b>	<b>4'630'259</b>	<b>100,0</b>
Machbarkeitsstudien allg. Innovation	-387'740	-8,3	-583'381	-12,6
Machbarkeitsstudien Nanotechnologien	-362'930	-7,7	-535'305	-11,6
Machbarkeitsstudien Energietechnologien	-309'925	-6,6	-196'650	-4,2
<b>Förderleistungen an Hochschulen<sup>2)</sup></b>	<b>-1'060'595</b>	<b>-22,6</b>	<b>-1'315'336</b>	<b>-28,4</b>
<b>Nettoerlös nach Förderleistungen</b>	<b>3'629'475</b>	<b>77,4</b>	<b>3'314'923</b>	<b>71,6</b>
Drittleistungen, Mandate <sup>3)</sup>	-176'926	-3,8	-170'082	-3,7
Personalaufwand	-2'655'661	-56,6	-2'606'157	-56,3
Übriger betrieblicher Aufwand	-831'155	-17,7	-651'366	-14,1
<b>Betriebsaufwand</b>	<b>-3'663'743</b>	<b>-78,1</b>	<b>-3'427'606</b>	<b>-74,0</b>
<b>Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)</b>	<b>-34'268</b>	<b>-0,7</b>	<b>-112'683</b>	<b>-2,4</b>
Finanzergebnis	-3'708	-0,1	-2'541	-0,1
Abschreibungen	-4'499	-0,1	-11'500	-0,2
Ausserordentlicher Ertrag	0	0,0	3'637	0,1
<b>Ergebnis vor Steuern</b>	<b>-42'475</b>	<b>-0,9</b>	<b>-123'087</b>	<b>-2,7</b>
Direkte Steuern	0	0,0	0	0,0
<b>Ergebnis</b>	<b>-42'475</b>	<b>-0,9</b>	<b>-123'087</b>	<b>-2,7</b>

<sup>1)</sup> Gemäss Rahmenvertrag 2018–2022 vom 14. Dezember 2017 werden Mehrerträge gegenüber den Planerträgen in einen Fonds eingelegt, welcher im Sinne des Rahmenvertrags zu verwenden ist. Für 2022 betragen die Mehrerträge CHF 373'000.

<sup>2)</sup> Der in der Erfolgsrechnung ausgewiesene Betrag für die Machbarkeits- + KMU-Impuls-Studien betrifft die im Jahr 2022 abgerechneten Machbarkeits- + KMU-Impuls-Studien (aus 2022 und früheren Jahren) und ist nicht identisch mit den im Jahr 2022 neu verpflichteten Machbarkeits- + KMU-Impuls-Studien im Umfang von CHF 1'017'346.

<sup>3)</sup> Unter anderem spezifische Projekte in den Schwerpunkten Werkstoff- und Nanotechnologien sowie Energietechnologien und Ressourceneffizienz, Zusammenarbeit mit Partnerinnen und Partnern und Kundenbefragung.

## Revisionsbericht und detaillierte Jahresrechnung 2022

Die Revisionsstelle BDO AG, Aarau hat die Jahresrechnung 2022 im Rahmen einer eingeschränkten Revision nach Art. 727 ff. OR geprüft und keine Fehler festgestellt. Die abgedruckten Finanzinformationen (Bilanz/Erfolgsrechnung) stimmen mit der geprüften Jahresrechnung überein.

Die detaillierte Jahresrechnung finden Sie auf [www.hightechzentrum.ch/jahresrechnung](http://www.hightechzentrum.ch/jahresrechnung).

## FAMILIENBANDE

Den Einstieg in das Geschäft mit Banderoliermaschinen schaffte Gründer, Seniorchef und Verwaltungsratspräsident Alois Tanner als Händler. Firmensitz war das Eigenheim im aargauischen Fahrwangen. 40 Jahre ist das her. Heute werden mit den Ultraschall-Banderoliermaschinen von ATS-Tanner Banknoten in China und Indien verpackt, Tabletten in Basel und Snackboxen in Dubai. Das Unternehmen hat sieben Auslandsniederlassungen und beliefert fünf vertikale Märkte: die grafische und die fertigende Industrie, die Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie die Logistikbranche.



MISSION  
INNOVATION

#89

# Schmal, dünn und recyklierbar

Papier war für den Seetaler Verpackungsmaschinen-Hersteller ATS-Tanner nicht mehr als eine Handelsware. Bis Inhaber Serge Tanner aus dem Verbrauchsmaterial ein Alleinstellungsmerkmal machte.



Die Konsum- und Warenwelt ist voller Dinge, die einem vertraut vorkommen, ohne dass man sie benennen könnte; zum Beispiel die typischen Verpackungen von frischen Spargeln oder die Papierstreifen um Multipack-Aktionsangebote. Die Fachperson spricht in beiden Fällen von sogenannten Banderolen. Banderoliert wird halb- und vollautomatisch; und zwar überall dort, wo lose Produkte für den Verkauf, die Lagerung oder die Spedition zusammengefasst werden müssen.

Wie viele Banderoliermaschinen weltweit installiert sind, lässt sich nicht eruieren. Sicher ist aber, dass der Markt- und Technologieführer aus dem Aargau kommt: Es ist die Meisterschwander ATS-Tanner.

Serge Tanner, der Sohn von Gründer Alois Tanner, führt das Unternehmen seit 2011. Der Personalbestand steigt kontinuierlich und liegt bei 165 Mitarbeitenden. Die Exportquote beträgt 90 Prozent. Produziert werden die Banderoliermaschinen im Seetal, beworben auf 30 Fachmessen rund um den Globus.

Der Chef ist jeweils mit von der Partie. Der 48-jährige Betriebswirt erinnert sich deshalb noch gut an die FachPack 2019 in Nürnberg. «Unsere Kundinnen und Kunden redeten nur noch von der

deutschen Verpackungsverordnung; es war, als stünde die Zukunft der Banderole auf dem Spiel.»

#### **Aufregung um die Verpackungsverordnung**

Es ging um die rund 15 Mikrometer dicken, beidseitigen Polymerschichten auf den handelsüblichen Papierbanderolen. Sie erlauben die zugfeste Versiegelung der Gebinde per Wärme oder Ultraschall, können aber Störungen im Wiederaufbereitungsprozess verursachen. Die Verpackungsverordnung drohte nun mit der Einstufung als Verbundmaterial, sollte es nicht gelingen, den Fremdstoffanteil von knapp 30 auf unter fünf Prozent zu drücken.

«Banderolenpapier, das diesen Anforderungen genüge, war zu jenem Zeitpunkt nicht auf dem Markt», erinnert sich Serge Tanner, «wir waren in Zugzwang.» Zurück im Seetal ging er an die Arbeit; wissend, dass er es diesmal mit einer besonderen Herausforderung zu tun hatte.

Denn mit Verbrauchsmaterialien hat ATS-Tanner bisher nur gehandelt. Die 15-köpfige Entwicklungsabteilung ist auf die Weiterentwicklung der Maschinen ausgerichtet – sie befasst sich mit Software, Steuerungen und Sensoren.

In dieser Lage erinnerte sich Tanner an die Begegnung mit einem HTZ-Mitarbeitenden. Er

**Nachhaltiges Verpackungsmaterial:**  
Das neue TruePaper von ATS-Tanner ist mit einem wasserlöslichen Kunststoff beschichtet.





**Wollte seine Kunden nicht hängen lassen: Serge Tanner (r.) und ein Mitarbeiter inspizieren eine Rolle Banderolenpapier.**

rief in Brugg an und wurde mit Reto Eggimann verbunden. Aufgrund der Beratungsgespräche evaluierte der Verfahrens- und Produktionstechniker geeignete Forschungspartner. Anfang 2020 startete mit dem Labor für Polymere Beschichtungen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW eine Machbarkeitsstudie. Sie zeigte auf, dass man die bis dahin aufgetragenen Polymerschichten durch eine wasserlösliche Variante ersetzen könnte.

Ermutigt von diesen Resultaten, setzte Serge Tanner mit dem HTZ ein Folgeprojekt auf. Reto Eggimann gelang es, über den Forschungsfonds Aargau eine Anschlussfinanzierung in der Höhe von 70 000 Franken zu sichern. Neu an Bord kam der Papierzulieferer der Tanners: eine familiengeführte Druckerei aus dem Toggenburg.

Anfang 2022 war es so weit: Das von einem Team um Jan Inauen (siehe Interview Seite 19) entwickelte neue Papier war so weit optimiert, dass es sich auf grossen Druckmaschinen produzieren liess. Nur wenige Monate darauf erlebte die jetzt «TruePaper» genannte Innovation an der Berliner Fruit Logistica ihre Weltpremiere.

### Markteintritt mit frischen Zucchetti

«Die Reaktionen waren extrem positiv», erinnert sich Serge Tanner. Zu den ersten Käufern zählte eine Gruppe von andalusischen Gemüseproduzenten. Im Frühling 2022 banderolierten sie ihre erntefrischen Zucchetti für eine deutsche Supermarktkette zum ersten Mal mit dem TruePaper aus der Schweiz.

Mission erfüllt, könnte man sagen. Doch dann kam die schlechte Nachricht vom Spediteur: Bei der Entladung der Camions stellte sich heraus, dass einige Gebinde während der Fahrt aufgesprungen waren. Der ökologische Vorteil der neuen Beschichtung – die Wasserlöslichkeit – hatte sich beim Transport von Frischgemüse als Nachteil erwiesen.

Aufgeben war für Serge Tanner keine Option. Denn eines war ihm unterdessen klar geworden:

Das neue TruePaper – ursprünglich entwickelt, um bestehende Kunden zu beruhigen – hatte das Zeug zum Alleinstellungsmerkmal für das ganze Unternehmen.

Tanner nahm Kontakt mit dem Spediteur auf und liess einige Lastwagen mit Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren ausrüsten. Gleichzeitig beschaffte er eine Zugprüfmaschine und begann auf der Grundlage der Sensordaten mit verschiedenen Polymermischungen und chemischen Additiven zu experimentieren. Bei materialwissenschaftlichen Fragen stand ihm ZHAW-Mann Jan Inauen zur Seite; für die praktische Umsetzung war die St. Galler Druckerei zuständig. Gemeinsam gelang es, die Feuchtigkeitstoleranz der Beschichtungen zu erhöhen.

Seither verläuft der Einsatz von TruePaper störungsfrei. Etwas über 20 000 Rollen hat ATS-Tanner bisher verkauft. Zurzeit macht das neue Papier etwa zwei Prozent des ausgelieferten Verbrauchsmaterials aus – Tendenz steigend.

Parallel dazu läuft die Akquise von Neukunden im Maschinengeschäft. Potenzial sieht Tanner vor allem in der Versandlogistik. Dort könnte das recycelbare TruePaper Schrumpffolien und andere Plastikverpackungen ersetzen.

«Viele E-Shops werben mit Nachhaltigkeitszielen: Wir helfen ihnen, sie zu erreichen», sagt Serge Tanner. Mit diversen Herstellern – unter anderem aus dem Luxusgüterbereich – sind Pilotprojekte im Gang. ■



### HTZ Leistungen

- ✓ Beratung
- ✓ Patentrecherche
- ✓ Machbarkeitsstudie
- ✓ Forschungsfonds Aargau





Jan Inauen arbeitet im Labor für Polymere Beschichtungen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW. Er hat das Projekt «TruePaper» wissenschaftlich begleitet.



## «Schlüssel zur Kreislaufwirtschaft»

### **ATS-Tanner wandte sich aufgrund einer neuen regulatorischen Vorgabe an Ihr Labor. Kommt das oft vor, Herr Inauen?**

Für uns ist das sogar ein durchaus typischer Fall. Das Kunststoff-Recycling ist einer der Schlüssel zur angestrebten Kreislaufwirtschaft.

### **Für die Tanners waren Polymerbeschichtungen technisches Neuland. Welchen Einfluss hatte das auf die Zusammenarbeit?**

Es erfordert Vertrauen und eine gute Planung. Bei TruePaper konnten wir – dank dem HTZ – mit einer Machbarkeitsstudie (MBS) starten. Sie zeigte auf, dass die vom Kunden formulierte Idee zu wirtschaftlichen Bedingungen realisierbar sein könnte. Mit einer MBS lassen sich die finanziellen Risiken auch für Unternehmen begrenzen, die über wenig internes Know-how verfügen.

### **Wie gingen Sie beim Projekt «TruePaper» vor?**

Wir recherchierten, wie Polymere ausserhalb der Verpackungsindustrie versiegelt werden, studierten die

wissenschaftliche Literatur und entwickelten in einem Brainstorming Ideen. Anschliessend ging es ins Labor, wo wir die erfolgversprechenden Ansätze weiterverfolgten.

### **Verfügten Sie über die nötigen Einrichtungen?**

Wir betreiben einen gut ausgebauten Maschinenpark und eine ausgezeichnete Analytik. Tests zur Zugfestigkeit der Versiegelungen oder zur Haptik der Beschichtungen führten wir auf unseren eigenen Geräten durch. Doch manchmal ist Improvisationskunst gefragt. Eine Bandoliermaschine in Tischgrösse brachte uns Serge Tanner in seinem Auto nach Winterthur.

### **Wie lässt sich die Beschichtung von TruePaper chemisch charakterisieren?**

Es handelt sich um einen thermoplastischen Kunststoff. Mehr darf ich leider nicht verraten. Denn ATS-Tanner hat sich entschlossen, das auf dem Projekt gewonnene IP (Intellectual Property, engl. für geistiges Eigentum, Anm. d. Red.) geheim zu halten.

### **Geistiges Eigentum ist ein gutes Stichwort. Wurde dessen Verwendung vertraglich geregelt?**

Ohne eine solche Vereinbarung sollte man kein WTT-Projekt starten. Bei der ZHAW existiert ein von der Rechtsabteilung verfasstes Template. Es legt fest, dass sämtliche kommerziellen Nutzungsrechte innerhalb des definierten Anwendungsgebiets dem Industriepartner gehören. Wir als Erfinder haben aber das Recht, neue Ansätze weiterzuentwickeln.

### **Kam es an Ihrem Labor schon zu Konflikten um IP-Rechte?**

Die Details eines IP-Vertrags müssen ausgehandelt werden. Dabei wird mitunter kontrovers diskutiert. Nachher nicht mehr. Der Vertrag wandert in die Schublade und dient nur noch der gegenseitigen Absicherung. ■

PARK INNOVAARE

## Zurück im Aargau

Lausanne, Biel, Basel, Dübendorf, St. Gallen und Villigen. Sechs Standorte zählt der Switzerland Innovation Park, und dass einer von ihnen auf Aargauer Boden entsteht, ist alles andere als selbstverständlich. «Der Kanton Aargau hat seine Chance gepackt», sagt Robert Rudolph, seit 1. April CEO des Park InnovAARE. Für den 56-jährigen Wettinger ist es eine Art Heimkehr. Denn vor seiner Zeit als Geschäftsleitungsmitglied von Swissmem war er WTT-Verantwortlicher des PSI. Im Moment wird noch gebaut in Villigen, doch Anfang 2024 soll der Campus bezugsbereit sein. ETH-Ingenieur Rudolph leitet ein fünfköpfiges Team und sieht sich in der Rolle des Schrittmachers. Rund um die Schwerpunktthemen Photonik und Quantentechnologie, Life Science, Advanced Manufacturing und Halbleitertechnologie sowie Energie und Nachhaltigkeit soll ein international vernetztes Ökosystem heranwachsen. «Meine Tür ist offen», sagt Rudolph, «interessierte Unternehmerinnen und Unternehmer dürfen sich gern bei mir melden.»



SWISS PHOTONICS INTEGRATION CENTER

## Es werde Licht

Das Technologietransferzentrum ANAXAM in Villigen erhält eine Schwester: das Swiss Photonics Integration Center (Swiss PIC). «Wir wollen die Schweizer Photonikbranche bei der Entwicklung von integrierten mikrooptischen Bauteilen unterstützen», erklärt Christian Bosshard, Geschäftsführer der Branchenorganisation Swissphotonics. Die Idee entstand im Herbst 2021. Swissphotonics bewarb sich zusammen mit Vertretern des PSI, der EPFL, der Ostschweizer Fachhochschule sowie den Firmen Ligentec und Polariton um die Aufnahme ins Programm «Advanced Manufacturing – Technology Transfer Centers». Die Zentren werden vom ETH-Rat sowie vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) gefördert. Für die Periode 2023 bis 2024 erhält das Swiss PIC eine Startfinanzierung von 3,4 Millionen Franken. Ab 2029 soll es selbsttragend sein. Ab kommendem Jahr werden für das Swiss PIC im Park InnovAARE neue Reinräume für Innovationsprojekte zur Verfügung stehen.

OPEN FARMING HACKDAYS

## Die Sorte der Wahl

Ein Hack ist ein technischer Kniff. An Hackdays treffen sich Softwareentwickler, Forscherinnen, Designer und Tüftlerinnen, um kreative Lösungen für drängende Probleme zu finden. Am 2. und 3. September 2022 standen im Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg die 3. Open Farming Hackdays auf dem Programm. Die Initianten – neben dem Zentrum Liebegg der Verein Opendata.ch und das Hightech Zentrum Aargau – gaben den 50 Teilnehmenden sieben «Challenges» vor. 32 Stunden später lagen die ersten Prototypen und Konzepte vor; zum Beispiel für eine «RebApp». Das Tool soll Winzerinnen und Winzern helfen, unter den 90 Traubensorten, die im Aargau für den Anbau von AOC-Weinen zugelassen sind, die richtigen für ihr Terroir zu finden. «Wir sehen an der Schnittstelle von Landwirtschaft und Hightech noch viel Potenzial», kommentiert Bernhard Isenschmid, Fachverantwortlicher für Digitalisierung und Industrie 4.0 beim HTZ. Die nächsten Farming Hackdays finden im März 2024 statt.

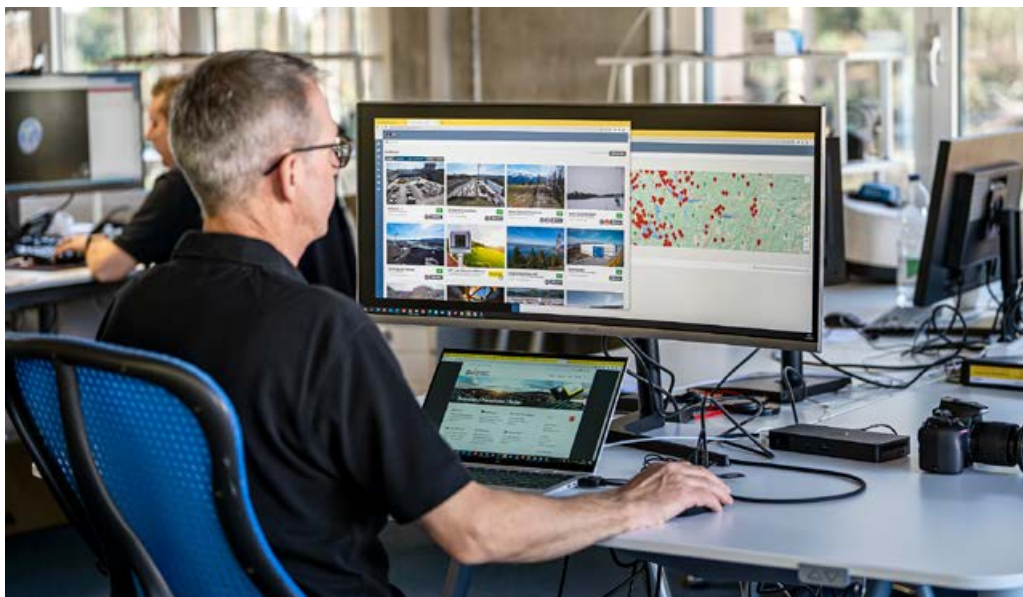


# Von oben herab

Wenn die Intelligenz aus der Wolke kommt: Avisec-Inhaber Daniel Bärtschi entwickelte mit dem Institut für Datenwissenschaft der FHNW neue Algorithmen für die Baustellendokumentation.







Er steuert mit seinem Team mehrere Tausend Hochleistungskameras: Avisec-Gründer Daniel Bärtschi.



In der Nacht vom 17. auf den 18. Juni ersetzen Bauarbeiter die Eisenbahnbrücke über die Ostumfahrung von Zurzach. Wie dafür ein gigantischer Raupenkran installiert werden musste, sehen Sie via nebenstehendem QR-Code im Zeitraffer.

Erstellt wurde das Video von der Remetschwiler IT-Firma Avisec. Das Team von Inhaber Daniel Bärtschi hatte eine ferngesteuerte Spiegelreflexkamera installiert, die über Wochen und Monate einen konstanten Strom von Bildern generierte.

«Unsere Auftraggeber sind Bauherren, Generalunternehmen und Planer; vor allem aus der DACH-Region», erklärt Bärtschi. Eingesetzt werden die Videos von den Kundinnen und Kunden zum Beispiel als Social-Media-Inhalte. Oder um die Baulogistik zu planen. Oder im Dienste des Qualitätsmanagements, wenn es etwa darum geht, nachträglich die Haftung für Bauschäden zu klären.

#### Kranausleger im Sichtfeld

Bevor die Bilddateien jedoch von Avisec in die Amazon-Cloud geladen werden, müssen sie sortiert und bearbeitet werden. Bilder, auf denen nichts zu erkennen ist, weil der Morgennebel die Sicht verdeckt oder ein Kranausleger vor der Kamera parkiert, stören in einem Zeitraffer. Und bei Videos, die im Internet frei verfügbar sind, dürfen aus Datenschutzgründen keine Gesichter zu erkennen sein.

«Viele Jahre arbeiteten wir dafür mit spezialisierten Dienstleistern in Osteuropa zusammen», erklärt IT-Fachmann Daniel Bärtschi. Doch auch Routinearbeiten kosten. Deshalb entschloss sich Bärtschi, der schon verschiedentlich mit KI-Algorithmen experimentiert hatte, in der Bildbearbeitung neue Wege zu gehen.

Das HTZ brachte ihn mit dem Institut für Datenwissenschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW zusammen. Eine vom HTZ finanzierte Machbarkeitsstudie wies den Weg zur Automatisierung von Zeitraffer und Personendetektion. «Seit Mitte 2020», so Bärtschi, «wissen wir, was zu tun ist.»

#### Detaillierte Auslegeordnung

Die Auslegeordnung der Brugger Computer Vision-Experten war so detailliert, dass sie als Basis für ein anschliessendes Innosuisse-Projekt diente. Es ist unterdessen ebenfalls abgeschlossen. Das Tool zur Personenerkennung ist in Betrieb, die Zeitrafferfunktion ist teilautomatisiert.

Insgesamt hat Daniel Bärtschi einen sechsstelligen Betrag investiert; viel Geld für einen zwölfköpfigen Betrieb. Aber es hat sich gelohnt. Avisec konnte die Kosten und Lieferzeiten für seine Zeitraffer-Services massiv reduzieren.

Sowas spricht sich herum in der Bauwirtschaft. Per Anfang Jahr überwachten die Kameras aus Remetschwil rund 1000 Grossbaustellen in 17 Ländern. Doch es werden schnell mehr: «Zurzeit», sagt Daniel Bärtschi, «legen wir jeden Tag eine neue Kundenadresse an.» ■

#### HTZ Leistungen

- ✓ Beratung
- ✓ Machbarkeitsstudie

# «Viele E-Shops werben mit Nachhaltigkeitszielen: Wir helfen ihnen, sie zu erreichen.»

Serge Tanner, Inhaber und Geschäftsführer ATS-Tanner



So entsteht im  
Aargau Innovation –  
der Film.



## Hightech Zentrum Aargau AG

Badenerstrasse 13, 5200 Brugg

+41 56 560 50 50

[info@hightechzentrum.ch](mailto:info@hightechzentrum.ch)

[www.hightechzentrum.ch](http://www.hightechzentrum.ch)

klimateutral gedruckt  
Nr.: OAK-ER-11826-02881  
[www.oakeschwyz.ch/nummer](http://www.oakeschwyz.ch/nummer)



printed in  
switzerland