

GFaI INFORMATIONEN

Informationsschrift der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V.

Vorwort

Liebe Mitglieder, Partner und Freunde der GFal,

ein erfolgreiches Jahr 2024 liegt hinter uns, und ich freue mich, Ihnen in dieser Ausgabe der GFal-Informationen einen Rückblick auf die Highlights aus dem vergangenen Jahr sowie einen Ausblick auf die kommenden Projekte zu geben.

Im Bereich Forschung konnten wir mit insgesamt knapp 50 laufenden Forschungsprojekten bedeutende Fortschritte erzielen. Unsere Bildungsinitiativen waren ebenfalls erfolgreich: 50 Studierende, UmschülerInnen und PraktikantInnen haben Teile ihrer Ausbildung bei uns absolviert und wertvolle Erfahrungen gesammelt. Technologisch haben wir durch mehrere Entwicklungsprojekte, Neueinführungen und Weiterentwicklungen innovativer Produkte wie TOP-Energy und InfoCABLE beeindruckende Ergebnisse erreicht. Unsere Umsatzzahlen sprechen für sich: Die GFal überschritt die 8-Millionen-Euro-Marke, und auch unsere Tochterunternehmen gfai tech und Adalogic erzielten hervorragende Einzelergebnisse. Den leichten Rückgang der Projektmittel konnten wir gut durch gestiegene Industrieerlöse kompensieren.

Das Jahr 2025 beginnt mit einigen Herausforderungen: Die Rezession der deutschen Wirtschaft und die vorläufige Haushaltsführung stellen erhebliche Schwierigkeiten für die Industrieforschungsinstitute in Deutschland dar. Dank laufender Förderprojekte und unserer Ausrichtung auf zukunftsweisende Themen ist die GFal jedoch gut

vorbereitet, diese Hürden zu überwinden. Wir werden die fachliche Zusammenarbeit in den Bereichen Informatik, Mathematik und Ingenieurwissenschaften weiter stärken, um Innovationen in die deutsche Wirtschaft zu bringen und unsere Wachstumsziele zu erreichen. Gleichzeitig wollen wir den Bekanntheitsgrad der GFal ausbauen und uns als exzellenter Partner, attraktiver Arbeitgeber und kompetenter Ausbilder fest etablieren.

Schließlich gilt unser herzlicher Dank unserem Geschäftsführer **Dr. Frank Weckend**. Nach 17 Jahren unermüdlichen Einsatzes, verabschiede ich ihn in seinen wohlverdienten Ruhestand.

Ich freue mich auf ein weiteres erfolgreiches Jahr und die Zusammenarbeit mit Ihnen allen.

Beste Grüße,

Gregor Wrobel
Geschäftsführer



Inhalt

FORSCHUNG

- 3 Bruchflächenanalyse mit iFrakto
- 4 Forschung, Praxis, Inspiration
- 6 ZIM-Netzwerk AI4Tech
- 8 26. Workshop 3D-iSA
- 10 AI4EA Workshop
- 11 Zuse Clustertreffen 2024
- 12 IoT-Sicherheit im Fokus
- 12 Nachhaltige Kieswäsche: „ClearWater“

BILDUNG

- 13 Comhard Praktikanten

PRODUKTE & DIENSTLEISTUNGEN

- 14 TOP-Energy® schult online
- 15 TOP-Energy® auf der Enlit Europe in Italien
- 16 gfai tech startet neuen B2B-Webshop
- 16 Der neue Web-Look von Adalogic und InfoCABLE

VEREINSGESCHEHEN

- 17 Jahresrückblick der GFal
- 18 GFal-Vorstandsmitglied wird mit Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet
- 19 Abschied von Dr. Frank Weckend

- 20 Über uns / Termine

Bruchflächenanalyse der Zukunft

Von iFrakto zu autoFrakto

Die Untersuchung von Schäden an Bauteilen ist entscheidend, um Produkte zu verbessern und Fehler zu vermeiden. Besonders die Fraktographie – die Analyse von Bruchflächen – bietet wertvolle Einblicke in die Mechanismen hinter Materialversagen. Doch bisher basierte diese Analyse häufig auf subjektiven Einschätzungen und rein qualitativen Methoden. Mit den Forschungsprojekten **iFrakto** und **autoFrakto** wird ein technologischer Wandel eingeleitet: Dank Künstlicher Intelligenz (KI) werden Bruchflächen nun objektiv und reproduzierbar bewertet.

iFrakto: KI revolutioniert die Fraktographie

Im Rahmen des Forschungsprojekts iFrakto wurde ein Machine-Learning-gestütztes Verfahren entwickelt, das die klassische Bruchflächenanalyse erheblich verbessert.

Die Herausforderung

Traditionelle Fraktographie stößt oft an ihre Grenzen. Visuelle Auswertungen von Mikroskopbildern liefern nur ungenaue oder unvollständige Ergebnisse. Übergänge und Überlagerungen von Bruchmerkmalen erschweren die Interpretation selbst für erfahrene Experten.

Die Lösung

Mit iFrakto wurde eine Methode entwickelt, die auf einer Kombination aus Bild- und Topographiedaten basiert. Die KI-basierte semantische Segmentierung erlaubt eine pixelgenaue Klassifikation von Bruchmerkmalen und steigert die Erkennungsgenauigkeit auf 91 %. Die Daten wurden mit einem Rasterelektronenmikroskop (REM) und einem integrierten Topographiemesssystem erhoben.

Der Nutzen

Der iFrakto-Softwaredemonstrator liefert präzise Aussagen zum Versagensverhalten von Bauteilen. Muster in Bruchbildern werden mit Mustern in Datenbanken abgeglichen,

um Ähnlichkeiten zu identifizieren und quantitative Aussagen abzuleiten. Dies reduziert Fehleranfälligkeiten und spart Kosten – besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU).

autoFrakto: Automatisierung der Zukunft

Das Nachfolgeprojekt autoFrakto hebt die Bruchflächenanalyse auf die nächste Stufe. Ziel ist die Entwicklung einer vollautomatischen Lösung, die Schadensmechanismen und -merkmale präzise und reproduzierbar erfasst.

Benutzerfreundlich und effizient

Die geplante Software wird als Web-Anwendung gestaltet und nutzt Cloud-Dienste wie AWS für ressourcenintensive Berechnungen. Damit können selbst Unternehmen ohne tiefgehende Machine-Learning-Kenntnisse die Analyse eigenständig durchführen.

Industrienah und zukunftsorientiert

Neben der Integration neuer Trainingsdaten, etwa für 3D-Druck oder moderne Legierungen, folgt die Methode den Vorgaben aus DIN und CEN. Langfristig soll autoFrakto Prüfprozesse vereinheitlichen und die Akzeptanz in der Industrie erhöhen.

Praxisnutzen

Die standardisierte Analyse verbessert die Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen und steigert so die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit von KMU (klein- und mittelständische Unternehmen). Beispiele hierfür sind Anwendungen in der Automobilindustrie, im Maschinenbau oder bei Herstellern von Luftfahrtkomponenten.

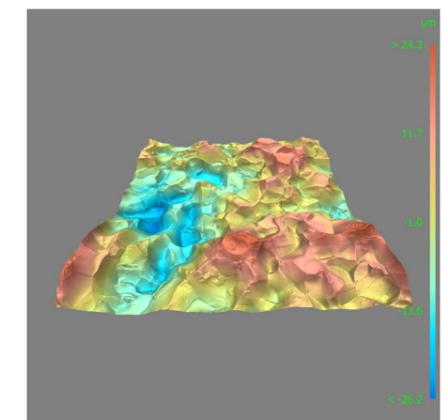
Mehrwert für die Industrie

Die Projekte iFrakto und autoFrakto zeigen, wie innovative KI-Technologien praktische Probleme lösen können. Der automatisierte Ansatz erleichtert nicht nur die Analyse von Bruchflächen, sondern schafft auch die Basis für tiefere Erkenntnisse über Materialversagen.

KMU profitieren von reduzierten Fehlerquoten und Kosteneinsparungen von vereinfachten Prozessen. Die Digitalisierung der Fraktographie ist geeignet für Unternehmen aller Größen.

Fazit

Mit iFrakto und autoFrakto wird die Bruchflächenanalyse revolutioniert. Die Kombination aus KI und Automatisierung schafft nicht nur präzisere Ergebnisse, sondern steigert auch Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Besonders KMU profitieren von der benutzerfreundlichen Technologie, die einen echten Mehrwert bietet.



iFrakto
Förderkz.:
21477 N
Partner:
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Germany
Laufzeit:
01.12.2020 bis 31.05.2023

Forschung, Praxis, Inspiration

GFal auf der internationalen Bühne

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der GFal engagieren sich international für den Austausch von Wissen und Innovation. Mit einem breiten Themenspektrum halten sie regelmäßig Vorträge auf Konferenzen, Fachveranstaltungen und Seminaren. Dabei präsentieren sie praxisnahe Lösungen, aktuelle Forschungsergebnisse und innovative Ansätze aus verschiedenen Bereichen. Es folgen vier Beispiele, die ihre vielseitige Expertise veranschaulichen.

inter.noise – International Congress and Exposition on Noise Control Engineering

25.-29. August 2024

Nantes, Frankreich

Windkanäle sind unverzichtbare Werkzeuge zur Optimierung von Aerodynamik und Luftwiderstand in Fahrzeugen, Flugzeugen und anderen technischen Anwendungen. Eine präzise Schallquellenlokalisierung ist dabei von großer Bedeutung, um Geräusche zu analysieren, die durch den Luftstrom erzeugt oder beeinflusst werden. Die Herausforderung bei der akustischen Messung in Windkanälen liegt jedoch in der Störung durch den Luftstrom, der den Schallpfad verändert und somit die Genauigkeit von Messungen beeinträchtigt.

In seinem Vortrag „Verbesserung der Schallquellenlokalisierung in Windkanälen“ stellte **Dr. Christof Puhle**, GFal-Experte im Bereich der Signalverarbeitung, vor dem Fachpublikum der Inter-Noise-Konferenz verschiedene Methoden zur Messung der Laufzeiten von Schallwellen und zur präzisen Lokalisierung von Schallquellen vor. Besonderes Augenmerk legte er auf die Optimierung von Beamforming-Algorithmen, die eine entscheidende Rolle bei der exakten Bestimmung von Geräuschquellen unter den besonderen Bedingungen eines Windkanals spielen.

ISMA – International Conference on Noise and Vibration Engineering

9.-11. September 2024

Leuven, Belgien

Im Rahmen der diesjährigen ISMA präsentierte **Dr. Daniel Herfert**, Bereichsleiter für Strukturmechanik und Mustererkennung, seinen Fachvortrag mit dem Titel „Untersuchung der dynamischen Eigenschaften eines Tennisschlägers mittels Hochgeschwindigkeitsvideos“. Darin zeigte er, wie hochauflösende Videoaufnahmen mit der Schwingungsanalyse-Software WaveCam verarbeitet werden können, um präzise Einblicke in die dynamischen Merkmale eines Tennisschlägers zu gewinnen. Die Software analysiert dabei simultan tausende von Bildmerkmalen und macht selbst für das bloße Auge unsichtbare Schwingungen der Besaitung des Rahmens sichtbar. Diese detaillierte Analyse ermöglicht es, die dynamischen Eigenschaften des Tennisschlägers zu charakterisieren und die Auswirkungen von Hand-Arm-Vibrationen gezielt zu bewerten. Die Resultate zeigen große Übereinstimmungen mit strukturmechanischen Finite-Elemente-Analysen des Schlägers.

SIMS EUROSIM Conference on Modelling and Simulation

10.-12. September 2024

Oulo, Finnland

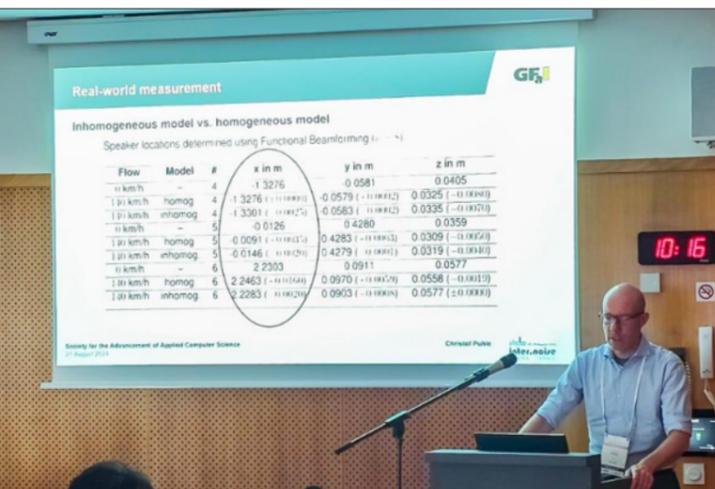
Langzeitgekoppelte Energiesysteme, geprägt durch komplexe zeitliche und energetische Wechselwirkungen, bieten enormes Potenzial für Ressourcenschonung und Effizienzsteigerung. In ihrem richtungsweisenden Vortrag „Optimierung von jährlich gekoppelten industriellen Energiesystemen mit sequenziellen Zeitabhängigkeiten in einem zweistufigen Algorithmus“ präsentierte **Marion Powilleit**, Wissenschaftlerin aus dem Bereich Modellierung und Optimierung von Energiesystemen, eine neuartige Methodik. Der innovative zweistufige Algorithmus ermöglicht die Betrachtung ganzjährig relevanter Effekte für die Optimierung, wie es zum Beispiel bei saisonalen Speichern der Fall ist. Dabei werden nicht nur Energieeinsparungen ermöglicht, sondern auch langfristige Planungssicherheit geschaffen. Diese Methode bietet Unternehmen ein leistungsstarkes Werkzeug und gestaltet ihre Energiesysteme nachhaltig und wirtschaftlich.

DIAGRAMS – International Conference on the Theory and Application of Diagrams

27. September - 1. Oktober 2024

Münster, Deutschland

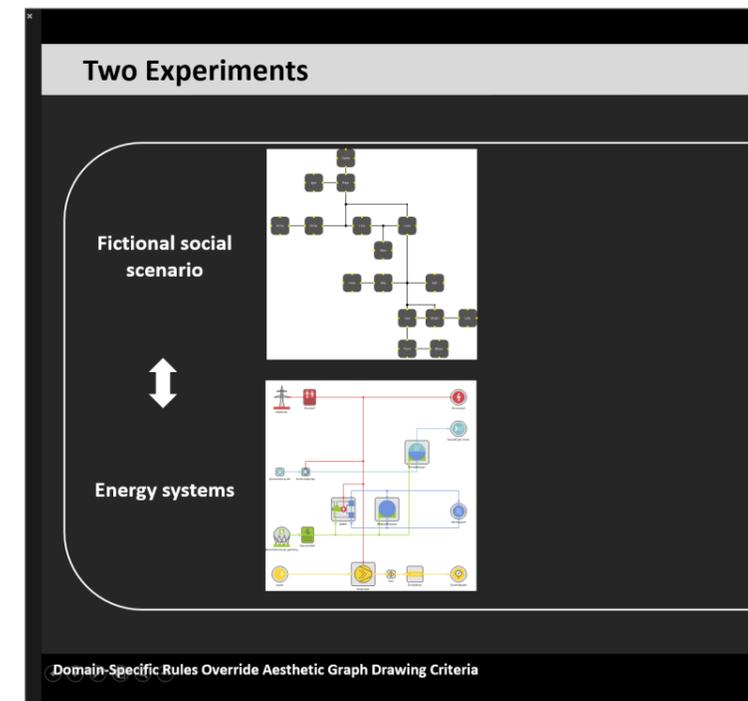
Schematische Darstellungen sind zentrale Werkzeuge zur Visualisierung komplexer Strukturen, insbesondere in der Modellierung von Objekten, Systemen und deren Beziehungen. Bei der diesjährigen Diagrams-Konferenz präsentierte **Stefan Helmke**, Wissenschaftler aus dem Bereich der Modellierung und Optimierung von Energiesystemen, seinen Vortrag „Domänenspezifische Regeln überschreiben ästhetische Graph-Drawing-Kriterien: Eine Untersuchung von nutzergenerierten Diagrammen“. In diesem Vortrag wurde eine Awenderstudie vorgestellt, die sich mit der Erstellung von Diagrammen durch Menschen unterschiedlicher Erfahrung beschäftigte. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass in vielen technischen Kontexten, wie etwa bei der Modellierung von Energiesystemen, inhaltliche Eigenschaften und Funktionsweisen wichtiger sind als rein ästhetische Kriterien beim Zeichnen von Diagrammen.



Frequency [Hz]	Operating Deflection Shape Measurement	Mode Shape Finite Element Analysis	MAC (%)	NCC (%)	Type Shape of
150			52	68	In-Plane Bending
366,25			47	64	In-Plane Bending
382,5			51	68	Torsion (Out-of-Plane)
498,75			57	74	Stringbed (Out-of-Plane)
810			22	43	Stringbed (Out-of-Plane)

No filtering around specific frequencies was applied

Examining the dynamic characteristics of a tennis racket through high-speed videos
Dr. -Ing. D. Herfert, J. Krause, M. Golnick, K. Henning





ZIM-Netzwerk AI4Tech hat Phase 2 erreicht

Ein schwieriger, aber letztlich erfolgreicher Prozess

Das ZIM-Innovationsnetzwerk AI4Tech hat einen weiteren Meilenstein erreicht: Mit dem am 8. Juli eingetroffenen Bewilligungsbescheid für Phase 2 kann das Netzwerk seine erfolgreiche Arbeit fortsetzen. Trotz Verzögerungen im Förderprozess, der ursprünglich nahtlos ab dem 1. März 2024 geplant

war, hat das engagierte Netzwerk-Management die Arbeit kontinuierlich vorangetrieben. Seit Juni 2024 wird das Netzwerk wieder gefördert und konnte mit voller Unterstützung neue Projekte und Partnerschaften umsetzen.

Kick-off-Meeting

Das Kick-off-Meeting zur Phase 2 fand am 27. September an der TH Wildau statt und markierte einen gelungenen Start in die nächste Etappe des Netzwerks. Etwa 30 Teilnehmer, darunter bestehende und neu hinzugekommene Mitglieder, nahmen an der Veranstaltung teil. Nach der Begrüßung durch die

Hochschulleitung wurden aktuelle und geplante Aktivitäten vorgestellt. Besondere Beachtung fanden die Präsentation neuer Projekte und die Priorisierung der geplanten Maßnahmen im zweiten Projektjahr.



ZIM-Netzwerkjahrestagung im BMWK

Am 14. November fand die ZIM-Netzwerkjahrestagung im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz in Berlin statt – ein inspirierender Tag voller Eindrücke von Innovationen! Unter dem Motto „Pioniergeist und Tradition“ wurden zahlreiche spannende Projekte vorgestellt, die in Zusammenarbeit von Start-ups und mittelständischen Unternehmen innerhalb der ZIM-Innovationsnetzwerke entstanden waren.



Auch unser ZIM-Innovationsnetzwerk AI4Tech war vertreten. Der Netzwerkmanager Benjamin Hohnhauer präsentierte gemeinsam mit Lucas Seifert von der THÜMA Maschinenbau und Service GmbH einen spannenden Pitch, der die erfolgreiche Integration von KI-Lösungen in industrielle Anwendungen in den Fokus stellte.

Ein besonderes Highlight war die aktive Teilnahme von Benjamin Hohnhauer an der Podiumsdiskussion „ZIM-Innovationsnetzwerke als attraktives Ökosystem“, die wertvolle Einblicke in die Chancen und Potenziale der Netzwerkarbeit bot.

Neben den Vorträgen gab es Exponate aus Forschungsprojekten zu entdecken und viele Gelegenheiten zum Netzwerken – ein gelungener Tag, der die Bedeutung von Zusammenarbeit und Innovation eindrucksvoll unterstrich.

Vielen Dank an alle Beteiligten für die spannenden Einblicke und den gemeinsamen Pioniergeist!

Während des Rundgangs durch verschiedene Labore und Werkstätten der TH Wildau wurden den Teilnehmern beeindruckende Forschungsprojekte gezeigt.



Meine Eindrücke

Prof. Dr. Alfred Iwainsky

Netzwerkmanager des ZIM-Netzwerks AI4Tech

Aus meiner Sicht hat das Kick-off-Meeting für Phase 2 den Zusammenhalt des Netzwerkes sowie Engagement und Kreativität seiner Partner erneut deutlich gezeigt. Der langwierige, mit vielen Rückfragen bei den Netzwerk-Mitgliedern verbundene Prozess des Übergangs von Phase 1 in Phase 2 hätte auch zum Erlahmen von Aktivitäten führen können. Das ist nicht eingetreten. Im Gegenteil: Allein die Anzahl der behandelten FuE-Initiativen war noch nie so groß wie bei diesem Meeting. Auch der Umfang der diskutierten Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit stellte im Netzwerk einen Rekord dar.

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

26. Workshop 3D-iSA

Tradition trifft Innovation



Am 26. und 27. November 2024 fand die 26. Veranstaltung der renommierten Workshop-Reihe der GFal statt. Zum ersten Mal präsentierte sich die Veranstaltung unter dem neuen Titel „3D in Science & Applications“ (3D-iSA). Zudem wurde sie in Kombination mit der AI4EA organisiert, um die Synergien zwischen den Bereichen 3D-Technologien und KI-Anwendungen zu nutzen. Die 3D-iSA, die zuvor als 3D-NordOst bekannt war, setzte damit ihre langjährige Tradition fort und bot gleichzeitig neue Impulse.

Rund 50 Teilnehmende nutzten die Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen in der Welt der 3D-Technologien auszutauschen. Der Workshop umfasste 13 spannende Vorträge, die in fünf thematischen Sessions organisiert waren. Die Themenvielfalt reichte von der Digitalisierung von Treppenaufmäßen über Indoor-Navigation und Spurensicherung in der Kriminaltechnik bis hin zur Fertigung von Schmiedewerkzeugen, der Analyse historischer Fotografien, Anwendungen im Weinanbau und der Strukturdynamik. Diese Bandbreite verdeutlichte nicht nur die interdisziplinäre Natur der 3D-Technologien, sondern auch ihre weiterhin wachsende Bedeutung in Wissenschaft, Industrie und praktischen Anwendungen.

Die diesjährigen Sessions der 3D-iSA begannen mit der „3D-Datenerfassung und Rekonstruktion“, in der die Anpassungsfähigkeit und Vielseitigkeit moderner Systeme hervorgehoben wurden. Die „Kalibrierung von 3D-Systemen“ legte den Fokus auf die zentrale Bedeutung von Präzision für verlässliche Ergebnisse. In der Session zur „Additiven Fertigung und 3D-Druck“ standen die innovativen Potenziale und Anwendungsgebiete dieser Technologie im Mittelpunkt.

Die „3D-Datenverarbeitung und Analyse“ verdeutlichte, wie wertvolle Informationen aus unterschiedlichsten Datensätzen extrahiert werden können, und die „Qualitätssicherung durch 3D-Systeme“ zeigte eindrucksvoll, wie diese Technologien die Präzision und Sicherheit in vielfältigen Branchen gewährleisten können.

Neben den Vorträgen bot die 3D-iSA zahlreiche Gelegenheiten zum Netzwerken und zum Austausch zwischen Teilnehmenden. Ein informelles „Come Together“ am Ende des ersten Tages schuf Raum für persönliche Gespräche, während die Abendveranstaltung am zweiten Tag – zusammen mit den Gästen der AI4EA – den Workshop in einem angenehmen und inspirierenden Rahmen abschloss.

Ein herzliches Dankeschön gilt allen, die zum Gelingen der 3D-iSA 2024 beigetragen haben – den Vortragenden, den Teilnehmenden, dem Programmkomitee und allen, die in der Organisation und Durchführung mitgewirkt haben. Dank ihres Engagements dinete der Workshop erneut als Plattform für interdisziplinäre Zusammenarbeit und spannende Einblicke.

Wir freuen uns bereits auf die nächste 3D-iSA, die im Jahr 2025 stattfinden wird. Weitere Informationen zur Veranstaltung finden Sie auf unserer Webseite:

Vor Ort beteiligten sich viele nationale und auch internationale Workshopteilnehmende interaktiv an den Vorträgen, wodurch ein reger fachlicher Austausch entstand.



▲ Natürlich ist auch in diesem Jahr das Netzwerken ein fester Bestandteil des Workshops gewesen.

Wie in jedem Jahr fanden auch Rundgänge durch die Labore und Werkstätten der GFal statt. Dabei wurden den Workshopteilnehmern aktuelle Forschungsprojekte aus den Forschungsbereichen Signalverarbeitung, Strukturdynamik und Bildverarbeitung vorgeführt.



Meine Eindrücke
Felicitas Böhm

Leiterin des Forschungsbereichs 3D-Datenverarbeitung, leitende Organisatorin der Workshops 3D-iSA

Der Workshop verdeutlicht, dass 3D-Technologien weit mehr bieten als ihre traditionellen Anwendungsfelder. Die praxisorientierten Demonstrationen und der interdisziplinäre Austausch ermöglichten es den Teilnehmern, einen tiefen Einblick in das Potenzial dieser Technologien zu gewinnen. Besonders freute mich der intensive Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen, Ingenieuren und Anwendern, der zeigte, wie Theorie und Praxis in diesem Bereich miteinander verschmelzen. Die offene Atmosphäre und die thematische Bandbreite haben mir nicht nur neue Einblicke verschafft, sondern auch spannende Impulse für zukünftige Projekte geliefert.

Der **Tagungsband** zum Workshop (auch zum AI4EA Workshop) wird in Kürze veröffentlicht.



Kontakt: Workshop-Organisation 3D-iSA
Felicitas Böhm
Tel.: +49 30 814563-452 | Email: 3D-ISA@gfai.de



Berlin Workshop on Artificial Intelligence for Engineering Applications

Plattform für KI-Innovationen

Am 27. und 28.11.2024 fand der dritte Workshop „Artificial Intelligence for Engineering Applications“ (AI4EA) statt, der den Austausch zwischen Forschung und Wirtschaft fördert. Die Veranstaltung, organisiert von der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik (GFal e.V.) in Zusammenarbeit mit dem GRW-Netzwerk NET4AI, zog insgesamt mehr als 30 Experten und Interessierte an, um die neuesten Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Industrie zu beleuchten.

Die zentrale Frage lautete: Wie verändert KI die Industrie bereits heute? Die Antwort zeigte sich in der Vielfalt der Themen, die im Workshop präsentiert und diskutiert wurden. Beispiele reichten von automatisierten Lackierprozessen, die neue Maßstäbe in der Qualitätssicherung setzen, über die Präsentation einer Plattform zur Image-Annotation, über KI-basierte Echtzeitanalyse von Sägeprozessen, KI in der Untersuchung von Schlibfbildern und Bildern mit Defekten in Keramikobjekten, ML-basierte Systeme zur Validierung von Komponenten für autonomes Fahren (dazu wurde ein Demonstrator im Foyer vorgestellt) bis hin zur Bedeutung von KI in Humanity-centered Prozessen der Digitalisierung. Die Fachvorträge verdeutlichten nicht nur das enorme Potenzial von KI, sondern auch ihren entscheidenden Beitrag zur Steigerung von Produktivität sowie Produkt- und Servicequalität – aktuelle zentrale Herausforderungen an die mittelständische deutsche Wirtschaft.



Prof. Dr. Alfred Iwainsky eröffnete, in seiner Funktion als Netzwerkmanager des ZIM-Netzwerkes AI4Tech, den diesjährigen Workshop mit einleitenden Worten. Er ging insbesondere auf die Kombination mit dem Workshop 3D-ISA, den Seriencharakter beider Workshops und die Herausgabe von Tagungsbänden ein.



Fachlicher Austausch und Netzwerken waren schon immer die großen Stärken des Workshops.



Auch in diesem Jahr wurde der Workshop wieder von den KI-Netzwerkpartnern AI4Tech (Benjamin Hohnhäuser und Prof. Dr. Alfred Iwainsky) und NET4AI (Anja Beuster) organisiert, geleitet und moderiert.

„Unser Ziel ist es, mit dem AI4EA-Workshop eine Brücke zwischen Forschung und Praxis zu schlagen und Impulse für die Entwicklung neuer Technologien zu setzen“, erklärt Benjamin Hohnhäuser, Co-Leiter des GFal-Forschungsbereiches Bildverarbeitung und industrielle Anwendungen sowie

Co-Leiter des Programmkomitees. „Besonders wichtig für uns ist vor allem der interdisziplinäre Dialog.“ Der Erfolg des Workshops zeigt: Die Zukunft der KI liegt in der Zusammenarbeit – zwischen Wissenschaft, Industrie und Gesellschaft.

Das Netzwerkmanagement von AI4Tech kann konstatieren: Der Workshop wurde auch inhaltlich von unserem Netzwerk geprägt. Viele Beiträge zeigten Beispiele für einen niederschweligen Zugang von KMU zu Künstlicher Intelligenz – besser lassen sich die Ziele unseres Netzwerkes kaum darstellen.



Die Vortragenden mussten sich vielen fachlich spannenden Fragen stellen. Doch erst so gelingt der Austausch und neue, eventuell noch nicht bedachte, Aspekte eines Forschungsprojekts können so beleuchtet werden. Die intensiven Diskussionen im Anschluss an Vorträge und in den Pausen prägten den Workshop.

Kontakt: Workshop-Organisation AI4EA
Benjamin Hohnhäuser (GFal & AI4Tech)
Tel.: +49 30 814563-300 | Email: AI4EA@gfal.de

Zuse Clustertreffen 2024



Am 28.11.2024 begrüßte die GFal die Besucher des Zuse-Clustertreffen „Digitalisierung und KI“ in Adlershof. Zu Beginn stellten die Forschungseinrichtungen in kurzen Pitches ihre Kompetenzen und Ziele vor. Anschließend fand ein Wissenschafts-Speed-Dating statt, bei dem die Teilnehmer in

1-zu-1-Gesprächen potenzielle gemeinsame Kooperationen und Schnittmengen ausloten konnten. Zu guter Letzt wurde diskutiert, welche Rolle das Zuse-Cluster bei der Förderung der Digitalisierung und dem Einsatz von KI in KMUs übernehmen kann.



IoT-Sicherheit im Fokus

Abschlusstreffen des „CORNET – TrustedIoT“-Projekts

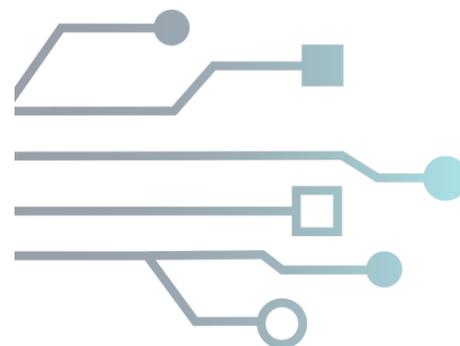
Im August lud die GFal zum Abschlusstreffen des Projekts „CORNET – TrustedIoT“ ein. Dieses deutsch-belgische Forschungsprojekt, realisiert in enger Zusammenarbeit mit der Vrije Universiteit Brussel, der Katholieke Universiteit Leuven, der Technischen Universität Dresden, der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und der Universität Rostock, hatte ein ambitioniertes Ziel: die Entwicklung sicherer und vertrauenswürdiger IoT-Lösungen.

IoT, das **Internet of Things**, steht für ein Netzwerk smarterer Geräte – von Sensoren bis hin zu Maschinen – die miteinander kommunizieren, Daten austauschen und sogar eigenständig Entscheidungen treffen können. Das Projekt „CORNET – TrustedIoT“ widmete sich zentralen Herausforderungen, um diese Technologie in kritischen Bereichen

wie Industrie 4.0, Drohnentechnologie, Umweltüberwachung und kooperativer Robotik sicherer und effizienter zu machen.

So ging es darum, Sensordaten sicher zu verarbeiten, um Informationslecks zu verhindern, und die Risiken bei der Rekonfiguration von FPGA-basierten Systemen zu minimieren – besonders relevant für mobile Roboter. RISC-V-Prozessoren wurden auf ihre Eignung für Drohnensysteme geprüft, während im Bereich Umweltüberwachung der Fokus auf der Gewährleistung von Datenauthenzität lag. Ebenso wurden Echtzeit- und Sicherheitsanforderungen in der Robotik untersucht, um deren Performance und Zuverlässigkeit zu optimieren.

CORNET (Collective Research Networking) ist ein internationales Netzwerk, das durch die Förderung vorwettbewerblicher Kollektivforschungsprojekte die Innovationskraft von KMU stärkt, indem es Forschungseinrichtungen, Branchenverbände und Unternehmen grenzüberschreitend zusammenbringt.



Nachhaltige Kieswäsche

Reduktion von Polyacrylamid-Flockungsmitteln

Flockungsmittel spielen eine wichtige Rolle in der Kieswäsche, um Schwebstoffe aus dem Prozesswasser zu entfernen. Polyacrylamid-basierte Flockungsmittel sind dabei effizient, jedoch ökologisch problematisch. Im Projekt „ClearWater“, gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen e. V. (FiW), wird daran gearbeitet, diese Stoffe zu reduzieren und umweltfreundliche Alternativen zu entwickeln.

Innovative Ansätze mit KI

Ein bildbasiertes Auswertetool, das mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) Laborparameter und optische Parameter kombiniert, soll die Dosierung der Flockungsmittel optimieren und Über- oder Unterdosierungen verhindern.

Alternative Lösungen

Zusätzlich testet das FiW biobasierte Flockungsmittel und verbessert die sogenannte Dualflockung – ein Verfahren, das die Effizienz steigert und den Bedarf an Polyacrylamiden weiter senkt. Die geplanten Arbeiten wurden Anfang September in der ersten Sitzung des projektbegleitenden Ausschusses vorgestellt und diskutiert.

Umweltschutz und Praxisnutzen

Das Projekt bietet eine zukunftsorientierte Lösung, die Umweltbelastungen reduziert, Kosten senkt und die Effizienz der Kieswäsche steigert. Damit trägt „ClearWater“ zur nachhaltigen Entwicklung der Branche bei.



Nicholas Kappauf arbeitet jetzt bei uns als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich CAFM und TMS.



Martin Bierwirth war von Februar bis Oktober 2024 Umschüler bei uns im Bereich Bildverarbeitung/ Industrielle Anwendungen.

“*Schlussendlich bleibt nur zu sagen: „Danke für die schöne Zeit, GFal“*“

Comhard Praktikanten

Im Jahr 2024 haben wir eine bedeutende Zusammenarbeit mit der Comhard GmbH aufgebaut, einem auf Bildung und Personalentwicklung spezialisierten Unternehmen. In diesem Jahr wurden 8 Praktikanten von Comhard bei uns aufgenommen. Es ist interessant, aus ihrer Sicht zu sehen, ob das Praktikum und insbesondere ihre Einbindung in das Forschungsprojekt für sie wie geplant funktioniert hat und wie sie darüber denken. Aus diesem Grund haben wir zwei der ehemaligen Praktikanten interviewt: Martin Bierwirth und Nicholas Kappauf.

Wie hast du deine Arbeit als Langzeitpraktikant bei der GFal empfunden?

N. Kappauf: Das Praktikum war für mich sehr lehrreich und es war ein wunderbarer Einblick in die Arbeitswelt. Die Atmosphäre und die Unterstützungsbereitschaft haben mich besonders begeistert.

M. Bierwirth: Ich habe die Arbeit, besser gesagt die Zeit, in der GFal als sehr angenehm empfunden. Es ist nicht selbstverständlich, dass alle so offen sind und einem immer mit Rat und Tat zur Seite stehen. Jetzt kann ich nur sagen, dass ich etwas traurig bin, dass die Zeit so schnell vorbei ging.

Inwiefern konnten die GFal und dein Forschungsbereich dich bei der beruflichen Umorientierung unterstützen?

M. Bierwirth: Ich konnte beim Arbeiten in der GFal in der Abteilung BVIA, sehr viele wertvolle Erfahrungen sammeln. Dies beziehe ich nicht nur auf die rein technischen Aspekte meiner Umschulung, sondern auch Organisation und Abläufe in einer Forschungseinrichtung. Besonders spannend war es, am AI4Tech-Netzwerktreffen an der TH Wildau teilzunehmen und auf die dortigen Labore unter die Lupe nehmen zu dürfen.

N. Kappauf: Ich hatte große Sorge alleingelassen zu werden oder Erwartungen nicht erfüllen zu können, doch meine Praktikumserfahrung hat mich das Gegenteil gelehrt. Ich habe gelernt, dass das gemeinsame Zusammenarbeiten ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit ist und dass Herausforderungen gemeinsam im Team bewältigt werden können.

Durch die schrittweise Erhöhung der Anforderungen und das Abtasten meiner Fähigkeiten konnten meine Fertigkeiten optimal gefördert werden. Auch wurden persönliche Umstände zu keinem Zeitpunkt der Arbeit nachgestellt.

Insgesamt führten all diese Punkte nicht nur zu einer Erweiterung meiner persönlichen und fachlichen Fähigkeiten, sondern bestärkten vor allem meine Überzeugung, dass diese Arbeit das Richtige für mich sein kann.

TOP-Energy® schult online

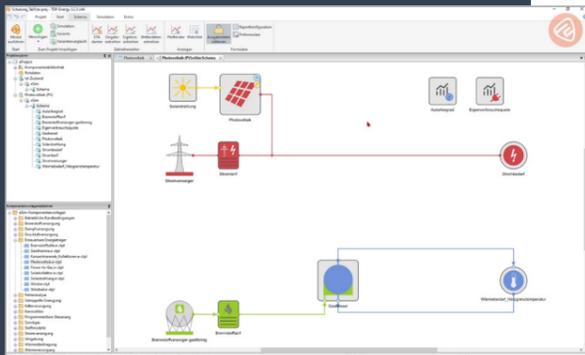
Videoreihe für den einfachen Einstieg

Schulungsbeispiel

- Bürogebäude mit:
 - ca. 200 MWh/a Stromverbrauch
 - ca. 270 MWh/a Wärmebedarf
 - ca. 95.000 € Energiekosten
- Variantenanalyse:
 - Lohnt sich eine Photovoltaikanlage auf dem Dach?
 - Ist der Zubau einer Wärmepumpe sinnvoll?
 - Sollte Strom im Batteriespeicher zwischengespeichert werden?



Das Schulungsbeispiel



Das System zum Aufbauen



Die Ergebniszeitreihen

Das TOP-Energy-Team hat eine neue Videoreihe gestartet: die „TOP-Energy-Grundlagenschulung“. In insgesamt 39 leicht verständlichen Videos erhalten die Nutzer Schritt-für-Schritt-Anleitungen, die den Lernprozess vereinfachen und häufige Fragen beantworten. So werden nicht nur die Anwender unterstützt, sondern auch das Support-Team entlastet.

Für wen ist die Schulung gedacht?

- Einsteigende, die die Software von Grund auf kennenlernen möchten.
- Fortgeschrittene AnwenderInnen, die ihr Wissen auffrischen oder vertiefen wollen.

Inhalte der Schulung

Einfache Einführung: Vertriebsingenieur Tim Meyer erklärt die Bedienung der Software Schritt für Schritt.

Praxisbeispiele: Anhand des GFal-Gebäudes werden Fragen der Energieoptimierung beantwortet:

- Photovoltaik-Ausbau: Ist der Ausbau auf dem Gebäudedach wirtschaftlich?
- Installation einer Wärmepumpe: Kann die Wärmeversorgung effizienter gestaltet werden?
- Energiespeicherung: Lohnt sich der Einsatz von Batteriesystemen für überschüssigen PV-Strom?

Simulation prüfen: Nutzer lernen, wie sie Fehler in Simulationsergebnissen erkennen und optimieren können.

Übungen: Fragen und Aufgaben helfen, das Wissen zu vertiefen.

Ausblick: Komplexere Anwendungen meistern.

Die Videoreihe bereitet die Nutzer darauf vor, später auch anspruchsvolle Aufgaben zu lösen, wie etwa:

- Optimierung von Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungen.
- Effizienzsteigerung in Dampfsystemen.
- Planung hybrider Energiesysteme.

Die Videoreihe ist ab sofort verfügbar. Interessierte können sich per E-Mail an das TOP-Energy-Team unter info@top-energy.de wenden, um Zugang zur Schulung zu erhalten.

TOP-Energy® auf der Enlit Europe in Italien

15.000 Industrieexperten, 700 Aussteller und 500 Sprecher – und TOP-Energy war mittendrin! Im Oktober 2024 präsentierte das TOP-Energy-Team ihre Software zur Energieoptimierung auf der Enlit Europe in Mailand, einer der führenden Messen für smarte Energielösungen in Europa.

Drei Tage lang hatten die Besucher die Möglichkeit, die TOP-Energy-Experten am Gemeinschaftsstand des „Deutschen Pavillons“ zu treffen. Hier konnten sie die praktischen Anwendungsmöglichkeiten der Software kennenlernen und sich direkt über ihre Herausforderungen in der Energieoptimierung austauschen. Besonders interessant war das Feedback von Studenten und Doktoranden, die großes Interesse daran zeigten, TOP-Energy in ihre wissenschaftlichen Arbeiten und Abschlussprojekte zu integrieren. Diese Resonanz bestätigt, dass die Software nicht nur in der Industrie, sondern auch in der akademischen Forschung als wertvolles Werkzeug angesehen wird.

Neben inspirierenden Gesprächen mit alten und neuen Kontakten hatten unsere Kollegen auch die Gelegenheit, die kulinarischen Höhepunkte Italiens zu genießen: köstliche Pizza, Parmaschinken und Antipasti. Die Atmosphäre der Enlit Europe vereinte Fachwissen, Innovation, italienisches Flair und mediterrane Gastfreundschaft.

Ein großes Dankeschön an alle Besucher, Kunden und Partner, die das TOP-Energy-Team in Mailand unterstützt haben. Ihre Anregungen und das Interesse an der Software sind für die TOP-Energy-Kollegen ein wichtiger Ansporn, die Lösungen weiterhin zu verbessern und auf die Bedürfnisse der internationalen Energiebranche abzustimmen.

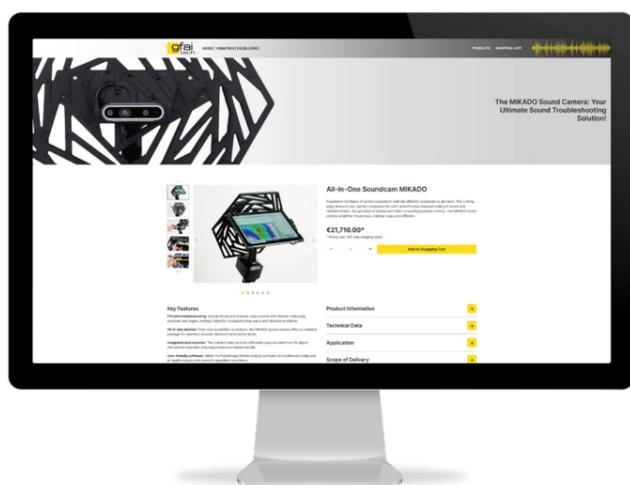


gfai tech startet neuen B2B-Webshop

gfai tech geht den nächsten Schritt in die digitale Zukunft und präsentiert seinen neuen B2B-Webshop – den ersten innerhalb der GFal-Familie. Diese innovative Plattform bietet internationalen Kunden eine einfache und bequeme Möglichkeit, Produkte für Schall- und Schwingungsanalysen rund um die Uhr bequem online zu erwerben.

Das Sortiment umfasst eine Auswahl an hochmodernen Lösungen, darunter die All-in-One Schallkamera Mikado und Octagon sowie die Schwingungsanalyse-Software WaveCam und den weltweit ersten intelligenten Impulshammer WaveHit^{MAX}.

Durch eine benutzerfreundliche Navigation können Interessenten einfach im Angebot stöbern, sich detailliert über die Features und Preise informieren und ihre Wunschprodukte mit nur wenigen Klicks erwerben.



Der Webshop ist unter www.shop.gfaitech.com erreichbar.

Modern und benutzerfreundlich Der neue Web-Look von Adalogic und InfoCABLE

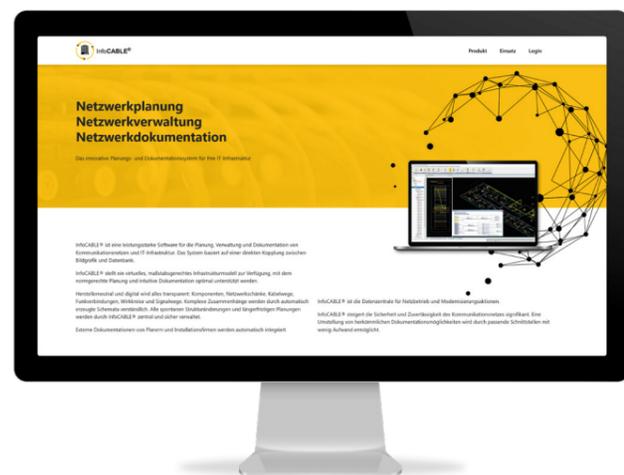
Innerhalb der GFal erstrahlen gleich zwei Webseiten im neuem Glanz: Adalogic und InfoCABLE. Mit einem modernen, benutzerfreundlichen Design bieten alle Websites jetzt eine übersichtliche Struktur, die es den Nutzern erleichtert, sich schnell zurechtzufinden und die gewünschten Informationen oder Lösungen effizient zu finden.

Mit dem Relaunch der **Adalogic**-Website können Nutzer nun über die Kategorien „Ihre Branche“ oder „Ihr Bedarf“ gezielt Produkte entdecken, die Automatisierung, Optimierung oder Digitalisierung in ihrem Arbeitsumfeld vorantreiben. Praktische Quicklinks führen direkt zu den Unterseiten der

Schlüsselprodukte wie OptiMa und SwitchLay, auf denen die Hauptfunktionen und USPs klar und übersichtlich dargestellt werden. Interessierte können zudem ganz einfach eine Demo buchen, um die Lösungen direkt in Aktion zu erleben.

Das neue WEB-Design für InfoCABLE ermöglicht eine moderne und effiziente Informationsvermittlung mit dem Ziel, neue Produktnachfragen zu generieren und den Kunden eine noch bessere Entscheidungsgrundlage zu bieten.

Weitere Informationen zu den Produkten und Funktionen sind unter www.infocable.de und www.adalogic.de verfügbar.



Jahresrückblick der GFal

Bevor wir das Jahr besinnlich bei Glühwein und Bratwurst auf unserer Nikolausparty ausklingen lassen konnten, haben sich zuvor alle Mitarbeitenden und Studierenden der GFal beim Jahresrückblick im großen Saal zusammengefunden. Alle Forschungsbereiche und anderen Abteilungen haben ihre jeweiligen Jahreshighlights präsentiert.

3D-Datenverarbeitung (3DDV)

Im vergangenen Jahr wurden spannende Projekte wie Flexibrace und der Service-TechNavigator erfolgreich vorangetrieben. Mit VoxelSound und shape2prop konnten innovative Lösungen zur Datenanalyse entwickelt werden. Zudem wurde die Planung der neuen WebApp Cloud.OptiMa gestartet. Erstmals wurden die Projekte 3D-ISA und AI4EA unter einem Dach vereint. Erfahren Sie mehr auf Seite 16.

Bildverarbeitung / Dokumentenanalyse (BV / DA)

Für den Bereich BVDA konnte mit dem Beschaffungsamt des BMI eine neuer Rahmenvertrag für die Bedarfsträger BKA und Bundespolizei abgeschlossen werden. Der neue Vertrag hat eine Laufzeit von fünf Jahren mit der Option auf zwei Jahre Verlängerung.

Bildverarbeitung / Industrielle Anwendungen (BZIA)

Erstmals wurde eine Co-Bereichsleitung mit Miriam Schneider und Benjamin Hohnhäuser etabliert. Der Bereich hielt zahlreiche Workshops und Präsentationen in ganz Deutschland und stärkte so seine Präsenz.

Computer Aided Facility Management (CAFM)

Im vergangenen Jahr standen in der Abteilung CAFM das Forschungsprojekte IT-VIAS sowie die Weiterentwicklung des Produkts InfoCABLE im Fokus. Zur Ergänzung des Produktportfolios wurde ein neues Modul entwickelt, das die mobile Arbeit vor Ort mit Tablets unterstützt und so die Effizienz steigert.

Konstruktion / Fertigung

Im Bereich Konstruktion/ Fertigung war das vergangene Jahr ein Rekordjahr mit herausragenden Projekten. Zu den Highlights zählen ein 168-Kanal-Mikrofon-Array für den Modell-Windkanal der RWTH Aachen, ein 504-Kanal-Windkanalsystem für die Tongji University in China ein 216-Kanal-Düsenarray für den BMW-Windkanal in München.

Verwaltung

Im vergangenen Jahr wurden über 45 Projekte bearbeitet und zahlreiche Neuerungen umgesetzt. Zu den Highlights zählen die Einführung der Nebel-Cloud für das Projektmanagement, der neue GFal-Stammtisch, die Auswahl einer neuen Personalsoftware, die geplante Einführung der e-Rechnung sowie die interne Hardware-Umstellung und Separierung der IT-Peripherie.

Modellierung und Optimierung von Energiesystemen (MOE) / Automatisierung und Optimierung in der Produktionstechnik (AOP)

Im Bereich MOE / AOP standen die Projekte Be_Safe, OptiPlan und SuMo4EnSy im Mittelpunkt. Neben Präsentationen auf der SIMS 2024 und der DIAGRAMS'24 wurden die Tools SwitchLay und AutoPlan optimiert. Highlights waren das Release der Top-Energy-Software Version 3.3.1 und der Beginn der Zusammenarbeit mit osapiens PCF.

Strukturdynamik / Mustererkennung (SDM)

Im vergangenen Jahr wurde die mobile Prüfstation zur Klangprüfung erfolgreich an die MIBA Sinter Austria GmbH überge-

ben. Die Klangprüfung wird mit Methoden der Künstlichen Intelligenz ausgewertet und ist in der Software QALros integriert.

Signalverarbeitung

Die Abteilung Signalverarbeitung setzte im vergangenen Jahr zahlreiche spannende Projekte um, darunter VoxelSound, MiwaMix und KadoS sowie die LeakCam (HarLeckIn) für CS Instruments. Weitere Meilensteine waren die Weiterentwicklung von Noiselmage 4 auf NI5 und die Forschung an einer Akustischen Kamera für den Unterwassereinsatz.

Text Mining Software (TMS)

Im Bereich TMS wurden im vergangenen Jahr wichtige Fortschritte erzielt. Mit dem Inno-KOM-Projekt Kibits Bot wurde ein KI-basiertes Dialogsystem entwickelt, das IT-Service-Anfragen effizienter bearbeitet und IT-Admins entlastet. Zudem wurde im Rahmen der CORNET-Initiative DARTS eine NLP-basierte Lösung zur Analyse von Radar-Datenblättern vorangetrieben.

Marketing

Das Marketingteam ist gewachsen und erhielt im November erstmals eine Marketingleitung. Es richtet sich nun gezielt nach dem Kundenportfolio aus. Zu den Höhepunkten zählen die neue Imagebroschüre der gfai tech, die kanalübergreifende Berichterstattung zur WaveCam sowie brandneue Webseiten für InfoCABLE, ADALOGIC und den gfai tech Online Shop.

GFal-Vorstandsmitglied wird mit Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet

Ehrung für SONOTEC-Gründer Hans-Joachim Münch

Am 27. August 2024 erhielten sechs Frauen und fünf Männer aus Sachsen-Anhalt in Stendal den Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier. Unter den Geehrten war auch Hans-Joachim Münch, Gründer der SONOTEC GmbH und Mitglied des Vorstands der GFal, dem das Bundesverdienstkreuz verliehen wurde. Die Zeremonie fand im Musikforum Katharinenkirche im Rahmen der zwölften „Ortszeit Deutschland“-Reise statt, bei der Steinmeier seinen Amtssitz für drei Tage in verschiedene Regionen verlegt, um herausragendes Engagement für das Gemeinwohl zu würdigen.

In seiner Rede würdigte der Bundespräsident Münchs außergewöhnliches Engagement als Unternehmer und Förderer regionaler Projekte. Das persönliche Gespräch zwischen Münch und Steinmeier beim anschließenden Empfang unterstrich die hohe Wertschätzung für Münchs Leistungen.

Hans-Joachim Münch, Vorstandsmitglied der GFal, unterstützt die GFal seit vielen Jahren. Sein Unternehmen ist zudem Netzwerkpartner des ZIM-Innovationsnetzwerks AI4Tech. Die GFal dankt ihm für sein Engagement und die Förderung regionaler Projekte und gratuliert herzlich zu dieser außergewöhnlichen Auszeichnung!



Foto: © Presse- und Informationsamt der Bundesregierung
Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier überreicht Hans-Joachim Münch das Bundesverdienstkreuz.

Hans-Joachim Münch

Hans-Joachim Münch gründete 1991 die SONOTEC GmbH, die sich zu einem führenden Anbieter für Hightech-Ultraschalllösungen entwickelt hat und als Vorzeigeunternehmen in Sachsen-Anhalt gilt. Darüber hinaus engagiert er sich in der Region, etwa in der IHK Halle-Dessau, und unterstützt Projekte wie das Technische Hallorenmuseum und die Freiwilligen-Agentur Halle-Saalkreis.



Foto: ©Jeibmann Photographik / Torsten Proß

Abschied von Dr. Frank Weckend

als ehemaliger Geschäftsführer der GFal

Am 10. Dezember 2024 wurde der ehemalige Geschäftsführer der GFal, Dr. Frank Weckend, von den Mitarbeitenden der GFal verabschiedet. Schließlich gilt unser herzlicher Dank unserem langjährigen Geschäftsführer Dr. Frank Weckend. Nach 17 Jahren unermüdligen Einsatzes verabschieden wir ihn in seinen wohlverdienten Ruhestand.

Frank Püschel als langjähriger Begleiter aus dem Bereich der Bildverarbeitung, der ehem. Geschäftsführer Dr. Hagen Tiedke und Silvia Schwochow als stellvertretende Geschäftsführerin hielten Reden und erinnerten uns an vergangene Zeiten zurück und wie die GFal mithilfe von Dr. Weckend in den letzten Jahren wachsen konnte. Zum Schluss bedankte sich der amtierende Geschäftsführer Gregor Wrobel in seiner Rede sowohl für das entgegengebrachte Vertrauen als auch für die gelungene Übergangsphase in der Geschäftsführung.

Es fielen rührende Worte des Abschieds, doch mit der Gewissheit, dass uns Dr. Weckend sowohl als Vorstandsmitglied, im Forschungsbeirat, als auch in kollegialer Freundschaft erhalten bleibt.

Wir bedanken uns für wunderbare und vor allem erfolgreiche Jahre. Während der 17 Jahre unter seiner Geschäftsführung und später stellvertretenden Geschäftsführung wurden knapp 300 innovative Forschungsprojekte, etliche Entwicklungsdienstleistungen und Produktentwicklungen in der GFal erfolgreich umgesetzt und Somit leistete er mit der GFal einen wichtigen Beitrag zur Forschung und Wirtschaft des industriellen Mittelstandes in Deutschland.



Durch seine Erfolge, Leistungen und Treue zum Verein gilt Dr. Weckend nicht umsonst als einer der „Gründungsväter“ der GFal.



Es wurden auch ganz besondere Geschenke überreicht. So wie dieses Foto von Dr. Weckend aus dem ersten Jahresbericht der GFal.



Über uns

Die Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V. (GFal) ist eine industrienaher Forschungseinrichtung mit über 30 Jahren Erfahrung in der angewandten Informatik. Wir entwickeln praxisorientierte IT-Lösungen für Unternehmen und Institutionen, insbesondere in den Bereichen optische Mess- und Prüftechnik, Schall und Schwingungen, 3D-Datenverarbeitung, Robotik, Energie- und Umwelttechnik, Netzwerkinfrastruktur sowie wissensbasierte Dialogsysteme.

Neben der Forschung engagiert sich die GFal in der Ausbildung und Qualifizierung von Fachkräften. In Zusammenar-

beit mit Hochschulen fördern wir den Wissenstransfer und begleiten Studierende sowie Nachwuchstalente auf ihrem Weg in die Praxis.

Unterstützt durch unsere Tochterunternehmen gfai tech GmbH und Adalogic GmbH setzt die GFal auf den Transfer von Innovationen in den Mittelstand Deutschlands und setzt Impulse für digitale und nachhaltige Entwicklungen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.gfai.de.

Termine

Messen & Veranstaltungen

11
FEB

E-world energy & water | 11.-13.02.2025 | Essen
Branchentreffpunkt der europäischen Energiewirtschaft
(Teilnahme durch TOP-Energy Team)

03
JUN

TOP-Energy Anwendertage | 03.-04.06.2025 | Berlin
fachlicher & praxisorientierter Austausch zur TOP-Energy
Software in der GFal in Berlin-Adlershof

20
JUN

GFal Mitgliederversammlung | 20.06.2025 | Berlin
anschließend findet das GFal Frühlingsfest statt

Herausgeber:

GFal - Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V.

Volmerstraße 3, 12489 Berlin-Adlershof, Telefon: +49 30 814563-300, Fax: +49 30 814563-302, Email: sekretariat@gfai.de, Internet: www.gfai.de

Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. Holger Schlingloff, Geschäftsführer: Gregor Wrobel. Die GFal-Informationen erscheinen mehrmals im Jahr. Für unaufgeforderte Einsendungen von Beiträgen wird keine Haftung übernommen. Die Verfasser sind damit einverstanden, dass ihr Manuskript bei Notwendigkeit redaktionell bearbeitet wird. Zugunsten einer leichteren Lesbarkeit wird vereinzelt auf die geschlechterspezifische Wortform verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter. | Redaktionsschluss: 15.01.2025 | Verantwortliche Redaktion: Marketing GFal, Tel.: +49 30 814563-330, eMail: marketing@gfai.de | Layout & Grafik: Marketing GFal Tel.: +49 30 814563-300 | Bildmaterial: Titel Designed by Freepik, S.3 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), S.4-5 Designed Freepik, S.15 Enlit, S.16 Chat GPT S.18 Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Jeibmann Photographik / Torsten Proß, sonstige Bilder: GFal e. V. und gfai tech GmbH