

CLUSTER SMART MACHINES



**JAHRESBERICHT
2024**



CLUSTER SMART MACHINES

Mit Freude präsentieren wir Ihnen einen Rückblick auf das Jahr 2024. Die vor einigen Jahren ins Leben gerufene Cluster-Initiative verfolgt das Ziel, verschiedene Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft in Winterthur zusammenzubringen, um gemeinsam Innovationen voranzutreiben und nachhaltigen Mehrwert zu schaffen. Auch in diesem Jahr konnten wir auf eindrucksvolle Weise erleben, wie diese Vision Realität wird.

Im Jahr 2024 setzten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bildungsorganisationen ihren Weg der Zusammenarbeit fort. Durch ihre aktive Teilnahme an Veranstaltungen, Förderprogrammen und gemeinsamen Projekten wurden wertvolle Synergien geschaffen. Dieser kooperative Ansatz führte zu Erfolgen, die wohl keine Organisation allein hätte erreichen können.

Der Blick in die Zukunft bleibt vielversprechend. Die Smart Machines Initiative hat sich als zentrale Plattform für Innovation und Wachstum in Winterthur etabliert. Auch weiterhin laden wir Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Region dazu ein, ihre Expertise und ihr Engagement in diese dynamische Gemeinschaft einzubringen, um gemeinsam neue Potenziale zu erschliessen.



DR. RALPH PETERLI

Geschäftsführer
Handelskammer und Arbeitgebervereinigung Winterthur

EVENTS

01 Partneranlass ZHAW Kongress Industrie 4.0: Cyber Security

Die Konferenz 2024 widmete sich den Herausforderungen der Cyber Security in einer vernetzten Welt. Experten und Unternehmen teilten Strategien zur Stärkung der Sicherheit und Resilienz, um Bedrohungen proaktiv anzugehen und innovative Technologien sicher zu nutzen. Im Austausch wurden konkrete Lösungsansätze erarbeitet, um Unternehmen auf zukünftige Cyber-Risiken vorzubereiten und deren digitale Sicherheit zu gewährleisten. Gemeinsam wurden Lösungen für aktuelle und zukünftige Cyber-Risiken entwickelt.

02 Schlüsseltechnologien für die Smart Factory

Die HAW veranstaltete einen Smart Machines-Event bei Noser Engineering, bei dem Experten über Schlüsseltechnologien für die Smart Factory diskutierten. Gastgeber Remo Noser hob die Bedeutung der Datennutzung hervor. Cluster-Manager Peter Anderegg moderierte Vorträge zu Produktivitätssteigerung, Data-driven Effizienzanalyse und dem Einsatz von KI in der Produktion. Experten präsentierten praxisnahe Lösungen für eine effizientere Industrie.

03 Produktpass, KI und digitales Oekosystem

Das Cluster Smart Machines traf sich bei NorthC Datacenters Schweiz in Winterthur. Nach einer Führung durch das Rechenzentrum wurden Fachvorträge zum digitalen Produktpass und KI-Anwendungen gehalten. Miki Mitric von NorthC stellte das Unternehmen vor, das auf CO2-neutrale Rechenzentren setzt. Prof. Dr. Hans Wernher van de Venn diskutierte den digitalen Produktpass und die EU-Ökodesign-Richtlinie, während Dr. Marc Stadelmann die Rolle von KI in der Automatisierung erläuterte.

04 Start Up Night: Smart Machines am Himmel

Der Smart Machines Anlass 2024 bei den Startup Nights thematisierte „Smart Machines am Himmel – KI verleiht Drohnen Flügel“. Bernhard Lüthi von LINIA zeigte, wie Drohnen die Versorgungssicherheit im Stromnetz mit KI-gestützten Inspektionen verbessern. Dr. Lukas Hammerschmidt von Meteomatics erläuterte, wie Drohnen zur präziseren Wettervorhersage beitragen, indem sie schwer erreichbare Daten in grossen Höhen sammeln. Prof. Dr. Michel Guillaume von der ZHAW sprach über die Zukunft autonomer Drohnen, die durch KI sicherer und effizienter fliegen könnten, was den Luftraum revolutionieren würde.

WISSENSTRANSFER UND KOMMUNIKATION

01

Prämierung beste studentische Arbeit

Zum vierten Mal verliehen die Johann Jacob Rieter-Stiftung und die HAW den mit CHF 10'000 dotierten Preis für die beste Master-/Bachelor-Arbeit im Bereich Smart Machines. Gewinner 2024 sind Damian Roggensinger und Valerio Serafini für ihre Arbeit zur Low Energy Strommessung mit Bluetooth-Datenübertragung, die wichtige Konzepte der Industrie 4.0 wie IoT und Prozessüberwachung in der Praxis umsetzt.

Weitere Nominierte waren Fabian Ulrich und Tobias Wehrli für ihre Arbeit zu autonomen Racing, Pascal Eberhard und Nicola Kreis für die Entwicklung einer KI-App zur Alzheimer-Früherkennung, sowie Sandro Allenbach und Sven Ryser mit ihrer Arbeit zur Entwicklung einer Escaperoombox.

Die HAW und die Johann Jacob Rieter-Stiftung gratulieren den Preisträgern und danken allen Beteiligten für ihre Unterstützung.

02

Blogs und Newsletter

In regelmässigen Abständen wurde in Blogs über die neusten Entwicklungen im Bereich Smart Machines informiert. Zusätzlich darf sich der Newsletter über mehr als 70 AbonnentInnen zumeist Ingenieure und Ingenieurinnen freuen.

BETEILIGTE PERSONEN

Der Cluster Smart Machines zählt auf ein Netzwerk aus Wirtschaft und Wissenschaft und auf engagierte Einzelpersonen. Besonders möchten wir uns bei folgenden Mitwirkenden bedanken:

Peter Anderegg

Cluster Manager Smart Machines,
Anderegg Ecotech

Dr. Luzi Valär

Vice President Research & Development,
Burckhardt Compression AG

David H. Gehring

Ressortleiter Technologie und Innovation
EXPERTsuisse AG

Michael Wüthrich

Dozent Entwicklung
mechatronischer Produkte, ZHAW

Prof. Dr. Dirk Wilhelm

Direktor an der School of Engineering
(SoE), ZHAW

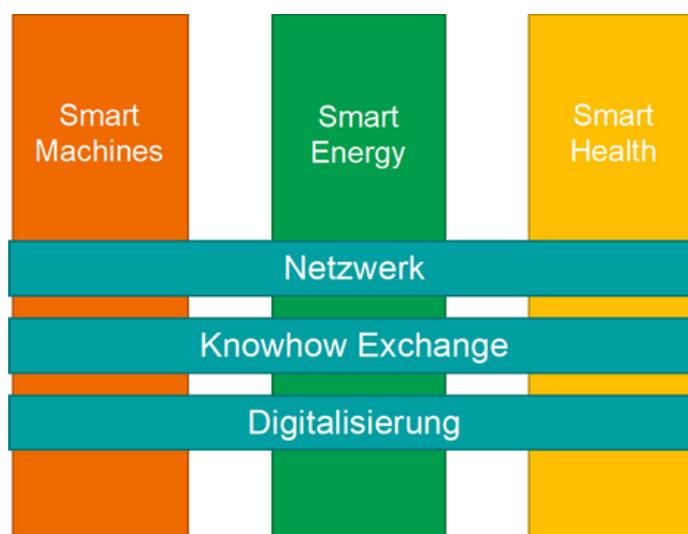
Daniel Brüngger

COO | Geschäftsleitung bei Noser
Engineering AG

Prof. Dr. Hans Wernher van de Venn

Institutsleitung Institut für Mechatronische Systeme, ZHAW

NETZWERK ALS ERFOLGSFAKTOR



Es freut uns, dass die Anlässe der Smart Machines Cluster-Initiative in den letzten Jahren verstetigt werden konnten, mit einer wachsenden Teilnahme von Experten. Diese Entwicklung spiegelt das steigende Engagement und die immer grössere Bedeutung der Initiative wider.

Gleichzeitig zeigt sich, wie wertvoll ein starkes Netzwerk und Kooperationen für Unternehmen sind. Auch Startups spielen dabei eine immer wichtigere Rolle, da sie ihre Innovationskraft und den konkreten Nutzen ihrer Produkte und Dienstleistungen hervorheben müssen.

Die HAW unterstützt die Startup-Community finanziell und bietet eine solide wirtschaftliche Vernetzung. Winterthur profitiert von einem reichen Wissens- und Technologiebestand, der durch die grossen Unternehmen in der Region, viele davon Mitglieder der HAW, unterstützt wird. So fungiert unser Verband als bedeutende Brücke zwischen etablierten Unternehmen und jungen Startups.

Unser Ziel bleibt klar: Wir möchten, dass Startups sich langfristig in Winterthur niederlassen und die Stadt als idealen Ort für ihre kontinuierliche Entwicklung sehen. Winterthur hat sich dank privater Initiativen als dynamische Startup-Region etabliert. Weitere spannende Erfolgsgeschichten und Informationen rund um den Wirtschaftsstandort Winterthur finden Sie unter: www.haw.ch/haw-erfolgsgeschichten.

AUSBLICK

Im vergangenen Jahr haben wir einmal mehr erfahren, wie entscheidend Zusammenarbeit und Vernetzung für unseren Erfolg sind. Einige bearbeitete Themen unterliegen dabei der Vertraulichkeit. Auch 2025 setzen wir unsere Bemühungen fort, unsere Gemeinschaft zu stärken und die Verbindungen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und der öffentlichen Hand weiter zu vertiefen.

Mit Blick auf das kommende Jahr sind wir voller Vorfreude auf die Chancen, die vor uns liegen. 2025 werden wir erneut die beste Master-/Bachelor-Arbeit zum Thema Smart Machines mit einem Preisgeld von CHF 10'000 auszeichnen (Flyer Preis für studentische Arbeiten: der nächste Einreichungstermin ist der 31. Juli 2025). Zudem freuen wir uns auf unsere Teilnahme an den Start Up Nights am 06. November 2025, eine hervorragende Gelegenheit, bewährte Praktiken, Herausforderungen und Erfahrungen mit lokalen Startups auszutauschen.

Merken Sie sich auch bereits die Termine für unsere Smart Machines Veranstaltungen am 08. April und 11. September 2025 vor. Und nicht zuletzt freuen wir uns auf die HAW-Herbstversammlung am 4. November 2025, bei der die Prämierung der besten studentischen Arbeiten stattfinden wird.

Die Verantwortlichen der Cluster-Bereiche Smart Health, Smart Energy und Smart Machines haben sich vorgenommen, ihr Programm künftig noch stärker aufeinander abzustimmen, um Schnittstellen zwischen der Cluster besser abdecken zu können.

Bleiben Sie auf dem Laufenden, nehmen Sie aktiv an unseren Events teil und tragen Sie so dazu bei, Wissen zu erweitern, sich zu vernetzen und Innovationen voranzutreiben. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Wir danken allen Beteiligten für die Unterstützung und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Kontakt

Handelskammer und
Arbeitgebervereinigung
Winterthur

Internet www.haw.ch
E-Mail office@haw.ch