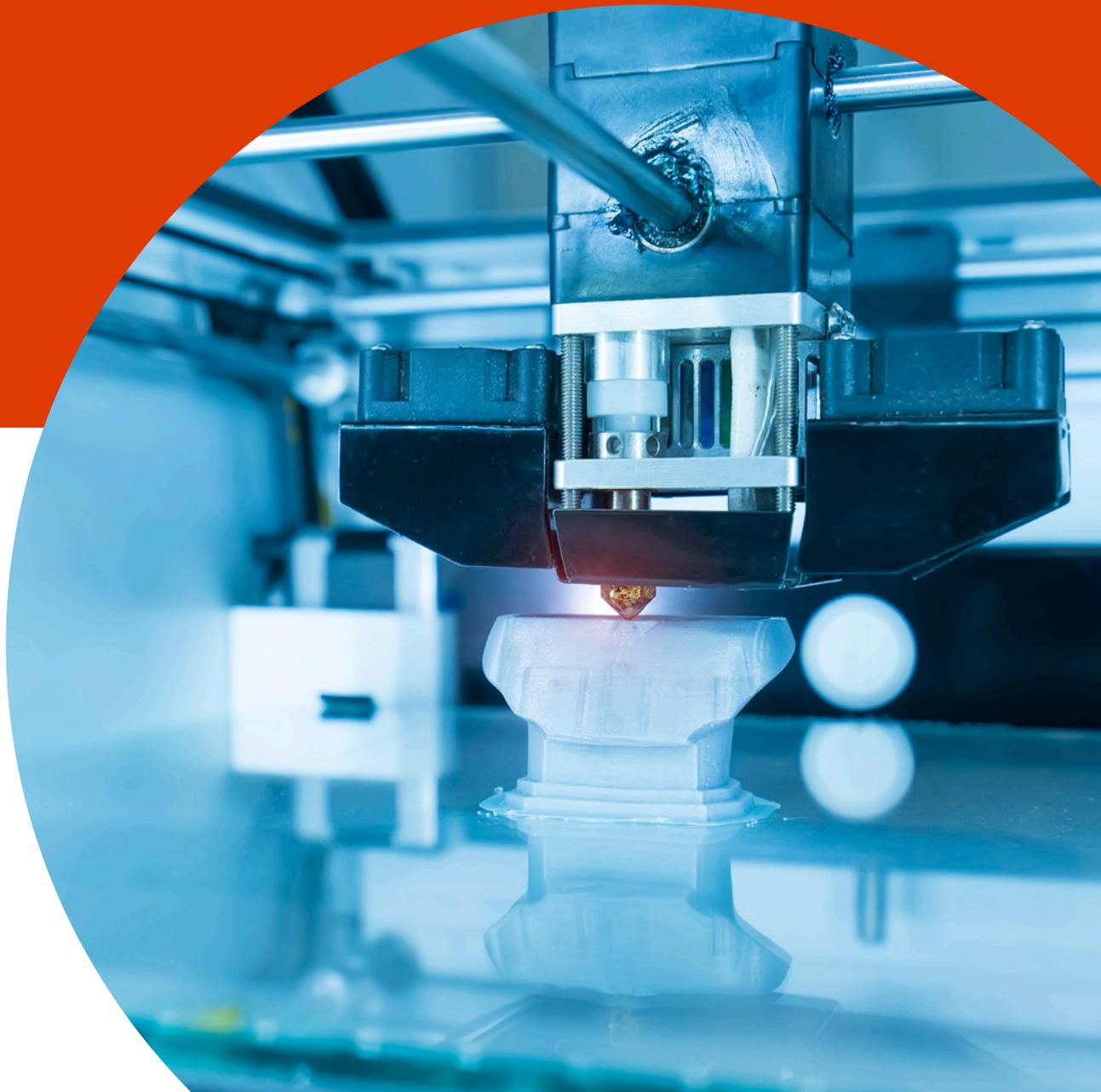


# CLUSTER SMART MACHINES



---

**JAHRESBERICHT  
2023**



# CLUSTER SMART MACHINES

---

Es bereitet mir Freude, Ihnen einen Rückblick auf das Jahr 2023 zu präsentieren. Vor einigen Jahren wurde die Cluster Initiative ins Leben gerufen, mit dem klaren Ziel, verschiedene Akteure aus diversen Sektoren in Winterthur zusammenzubringen, um gemeinsam Mehrwert zu schaffen und Innovationen voranzutreiben. Nun reflektieren wir auf ein weiteres Jahr des Fortschritts, des Wachstums und der kooperativen Bemühungen innerhalb des Clusters Smart Machines.

Im vergangenen Jahr konnten wir beobachten, wie dieses Ziel auf unterschiedliche Weise realisiert wurde. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und staatliche Organisationen nahmen an Veranstaltungen, Ausschreibungen und praxisorientierten Projekten teil, um ihr Wissen, ihre Expertise und Ressourcen zu teilen. Gemeinsam erreichten wir somit Ziele, die keine einzelne Organisation im Alleingang hätte erreichen können.

Wir blicken voller Vorfreude in die Zukunft und sehen den kommenden Möglichkeiten entgegen. Die Cluster-Initiative wird als zentrale Plattform für Innovation und Wachstum in Winterthur und darüber hinaus betrachtet. Unternehmen und Forschungsinstitute der Region sind weiterhin dazu aufgerufen, sich aktiv mit ihren Fachleuten einzubringen.



**DR. RALPH PETERLI**

Geschäftsführer  
Handelskammer und Arbeitgebervereinigung Winterthur

# EVENTS

## **01** Partneranlass ZHAW Kongress Industrie 4.0: Digitale Ökosysteme

Industrie 4.0 ermöglicht es Unternehmen die Integration von internen und externen Partnern neu zu gestalten. Je nach Grad der Partnerintegration können sogar ganze Ökosysteme, bestehend aus Lieferanten, Kunden, Konkurrenten und Substitutionsunternehmen, etabliert werden. Die Konferenz hat einen Einblick in unterschiedliche Möglichkeiten der Ökosystemgestaltung gegeben. Ebenfalls wurden Lösungen von und für Schweizer KMU präsentiert, die pionierhaft und mustergültig sind.

## **02** Die Rolle von Smart Sensors

Die Smart Machines Expertenrunde der HAW ging der Frage nach, was Smart Sensors für Smart Machines leisten können. Die HAW begrüßte 20 Spezialisten von Gross- und Kleinunternehmen sowie Vertreter aus Wissenschaft und Politik zum Anlass. In der Diskussion wird evident, wie hoch die fachliche Kompetenz der lokalen Industrie bzw. derer Vertreter ist. Smarte Sensoren leisten bereits heute im Serieneinsatz viel für Smarte Maschinen, aber die Entwicklung wird noch viel weitergehen.

## **03** Partneranlass Digital Winterthur: Smart Machines und Smart Health

Bereits zum zweiten mal hat Digital Winterthur zur Digital Night eingeladen. Diese entstand in enger Kooperation mit renommierten Partnern wie dem internationalen Beratungsunternehmen BOC Group, der bekannten ZHAW School of Management and Law sowie der lokalen Standortvermarktung House of Winterthur. Gemeinsam stellten sie sich der Chance, ein vielseitiges Herzstück unserer Ära zu diskutieren und voranzutreiben: Die Digitalisierung.

## **04** Smart Machines an den Startup Nights

Der Clusteranlass war ein beeindruckender Event, der verdeutlichte, wie Künstliche Intelligenz und Smart Machines die Welt der Technologie und Forschung transformieren. Die vielfältigen Anwendungen und Chancen in den Bereichen Antriebstechnologie, Machine-Learning, Metall-3D-Druck und KI wurden von Suter Industries, ZHAW, A-Metall und DeepImpact präsentiert.

# WISSENSTRANSFER UND KOMMUNIKATION

**01**

## Prämierung beste studentische Arbeit

Bereits zum dritten Mal durfte die Johann Jacob Rieter-Stiftung und die HAW den mit CHF 10'000 dotierten Preis für die beste Master-/Bachelor-Arbeit zum Thema Smart Machines vergeben. Gewonnen haben Lukas Stüssi und Simon Tschuor mit der Arbeit «Automatischer Werkstückwechsler für einen Pool von 3D-Druckern».

Alle eingereichten Arbeiten wurden als sehr interessant und hochstehend betrachtet, weshalb hier auf die Promotionsvideos aufmerksam gemacht wird:

- RoboDog III: Building a Vision and/or Sound-Based AI Demonstrator on a Robotic Platform
- Implementation of a dynamic production process based on virtual costs, optimizing production time using Asset Administration Shell and Business Process Model and Notation.
- Nachhaltige Methoden zur Objekterkennung und -verfolgung für Industrie 4.0: Eine Untersuchung von innovativer UWB-Technologie und Ansätzen von Computer-Vision

**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 freuen.

# BETEILIGTE PERSONEN

Der Cluster Smart Machines zählt auf ein Netzwerk aus Wirtschaft, Wissenschaft, der öffentlichen Hand und auf engagierten 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

Vice President, Head Competence  
Center Digital, Rieter

### 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

### Prof. Dr. Andreas Witzig

Institutsleitung Institute of Computational Physics ZHAW

# NETZWERK ALS ERFOLGSFAKTOR



Es freut uns festzuhalten, dass über die vergangenen Jahre eine Verstärkung der Anlässe und eine zunehmende Teilnahme von Experten zu verzeichnen sind. Diese Entwicklung unterstreicht das wachsende Engagement und die steigende Bedeutung der Smart Machines Cluster-Initiative.

Weiter verdeutlicht diese Entwicklung auch, wie wichtig ein stabiles Netzwerk und Kooperationen für UnternehmerInnen sind. Speziell Startups werden in diesem Kontext immer wichtiger, denn sie müssen auf sich aufmerksam machen und aufzeigen, welchen konkreten Nutzen ihre Produkte und Dienstleistungen haben.

Die HAW setzt sich aktiv dafür ein, Startups zu unterstützen und ihnen optimale Rahmenbedingungen sowie eine robuste wirtschaftliche Vernetzung zu bieten. Winterthur profitiert von seinem reichen Wissensschatz und seiner technologischen Kompetenz, die besonders durch die Grossunternehmen in der Region vertreten sind, viele sind davon Mitglieder der HAW. Dadurch fungiert unser Verband als bedeutende Vermittlungsplattform zwischen etablierten Unternehmen und aufstrebenden Startups.

Unser Ziel bleibt unverändert: Wir möchten, dass sich Startups langfristig in Winterthur ansiedeln und die Stadt als idealen Nährboden für ihre kontinuierliche Entwicklung betrachten. Winterthur konnte sich dank mehreren privaten Initianten und Initiativen als Startup-Region positionieren. Weitere spannende Informationen zu diesen Startups und Erfolgsgeschichten rund um den Wirtschaftsstandort Winterthur finden Sie unter: [www.haw.ch/haw-erfolgsgeschichten](http://www.haw.ch/haw-erfolgsgeschichten).

---

## AUSBLICK

Im vergangenen Jahr haben wir erneut erfahren, dass Zusammenarbeit und Vernetzung entscheidend für unseren Erfolg sind. Auch im Jahr 2024 setzen wir unsere Bemühungen fort, unsere Gemeinschaft zu stärken und die Verbindungen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und der öffentlichen Hand zu vertiefen.

Wir schauen gespannt auf das kommende Jahr und sind voller Vorfreude auf die Chancen, die vor uns liegen. 2024 werden wir erneut die beste Master-/Bachelor-Arbeit zum Thema Smart Machines mit einem Preisgeld von CHF 10'000 auszeichnen (der nächste Einreichungstermin ist der 31.7.2024). Darüber hinaus freuen wir uns auf unsere Teilnahme an den Start Up Nights am 31. Oktober 2024. Diese Veranstaltung bietet eine einzigartige Gelegenheit, bewährte Praktiken, Herausforderungen und Erfahrungen mit lokalen Startups auszutauschen.

Reservieren Sie sich auch bereits jetzt die Termine für unsere Veranstaltungen zu Smart Machines am 10. April und 28. August 2024. Ausserdem freuen wir uns auf die HAW-Herbstversammlung am 5. November 2024, an welcher die Prämierung der studentische Arbeit erfolgt.

Bleiben Sie auf dem Laufenden und nehmen Sie aktiv an diesen Events teil, um Wissen zu erweitern, sich zu vernetzen und die Innovation voranzutreiben. Wir freuen uns auf Ihre Beteiligung!

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

### Kontakt

Handelskammer und  
Arbeitgebervereinigung  
Winterthur

**Internet** [www.haw.ch](http://www.haw.ch)  
**E-Mail** [office@haw.ch](mailto:office@haw.ch)