

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

12. November 2020 || Seite 1 | 3

## Rechenleistung für höchste Ansprüche Fraunhofer IPA und HLRS starten Kooperation

**Ob für Simulationen, datenintensive Berechnungen als Grundlage maschineller Lernverfahren oder für lernende Roboter: Das Fraunhofer IPA arbeitet ab sofort mit dem Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) zusammen. Das Forschungsinstitut kann dadurch auf enorme Rechenleistungen zugreifen und neue Projekte sowie Anwendungen realisieren.**

Anfang dieses Jahres machte der neu in Betrieb genommene Supercomputer »Hawk« reichlich Schlagzeilen. Mit ihm bietet das HLRS der Universität Stuttgart aktuell einen der leistungsstärksten Rechner in Deutschland. Von seinen bis zu 26 Petaflops – ein Petaflop bildet eine Billion Rechenoperationen pro Sekunde – profitieren nun auch die Mitarbeitenden des Fraunhofer IPA für ihre Projekte. Denn im November dieses Jahres haben das Forschungsinstitut und das HLRS ihre Kooperation gestartet. Die bereits seit Jahren bestehende direkte Nachbarschaft in der Stuttgarter Nobelstraße kann nun auch inhaltlich Früchte tragen.

### Strategisch von großer Wichtigkeit

»Diese Partnerschaft ist für das Fraunhofer IPA von herausragender Bedeutung«, erklärt Professor Marco Huber, Leiter des Zentrums für Cyber Cognitive Intelligence sowie der Abteilung Bild- und Signalverarbeitung am Fraunhofer IPA. »In immer mehr Industrie- und Forschungsprojekten ist die Datenverarbeitung ein Erfolgsfaktor. Ich denke beispielsweise an Lernverfahren, die auf großen Datenmengen basieren, oder an die Verifikation neuronaler Netze für sicherheitskritische Anwendungen wie das autonome Fahren oder die Mensch-Roboter-Kollaboration«, ergänzt Huber. Dass das Institut jetzt projektbezogen auf die entsprechenden Höchstleistungsrechner zugreifen kann, sieht er als großen Mehrwert.

Auch das HLRS begrüßt diese Partnerschaft ausdrücklich, denn es bietet seine Services, Hard- und Software sowohl der Wissenschaft als auch der Industrie und hier insbesondere dem Mittelstand an. Das Fraunhofer IPA mit seiner angewandten Forschung kann die Brücke zwischen beiden schlagen. »Die Partnerschaft mit dem benachbarten Fraunhofer IPA eröffnet für das HLRS einige Möglichkeiten: Zum einen unterstützt sie unser

Ziel, die Gesamtlösung aus High-Performance Computing, High-Performance Data Analytics (HPDA) und Künstlicher Intelligenz für unsere Nutzer noch stärker auszubauen und zu verbessern. Zum anderen können wir gemeinsam das Feld des Quantencomputing effizienter weiter erschließen«, sagt Dr.-Ing. Bastian Koller, Geschäftsführer des HLRS. Darüber hinaus wird die Partnerschaft neue Anwendungen mit Höchstleistungsrechnen sowie anderen zugehörigen Technologien im Kontext der industriellen Forschung erproben.

---

**PRESSEINFORMATION**

12. November 2020 || Seite 2 | 3

---

**Logischer Schritt**

Der IPA-Wissenschaftler und Fachthemenleiter für Maschinelles Lernen Raoul Schönhof hat die Kooperation initiiert und umgesetzt. »Ich freue mich sehr über die Zusammenarbeit«, so Schönhof. »Denn schon heute arbeiten wir viel mit komplexen Simulationen, um zum Beispiel Robotern neue Fähigkeiten virtuell und ohne Störung des laufenden Produktionsbetriebs beizubringen. Diese Simulationen, die bis zur Abbildung ganzer Fabriken ausweitbar sind, können wir nun auf einem ganz neuen Niveau durchführen«, resümiert er.

## FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



### PRESSEINFORMATION

12. November 2020 || Seite 3 | 3

**Das Fraunhofer IPA kann ab sofort die Rechenleistung des Supercomputers »Hawk« für seine Projektarbeit nutzen.**

Quelle: HLRS



**Besiegelten im November 2020 die Kooperation beider Einrichtungen (von links nach rechts): Raoul Schönhof, Fachthemenleiter Maschinelles Lernen am Fraunhofer IPA, Dr.-Ing. Bastian Koller, Geschäftsführer des HLRS, Prof. Dr.-Ing. Michael Resch, Direktor des HLRS und Prof. Dr.-Ing. Marco Huber, Abteilungsleiter am Fraunhofer IPA.**

Quelle: Fraunhofer IPA

### Fachlicher Ansprechpartner

**Raoul Schönhof** | Telefon: +49 711 970-1843 | [raoul.schoenhof@ipa.fraunhofer.de](mailto:raoul.schoenhof@ipa.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

### Pressekommunikation

**Dr. Karin Röhricht** | Telefon +49 711 970-3874 | [karin.roehricht@ipa.fraunhofer.de](mailto:karin.roehricht@ipa.fraunhofer.de)

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 76 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.