

Startseite › Neu-Ulm › Ulm: Von Quantencomputern und Atomuhren: DLR öffnet erstmals seine Pforten

[ULM](#)

vor 28 Min.

## Von Quantencomputern und Atomuhren: DLR öffnet erstmals seine Pforten



In der Ulmer Niederlassung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt werden Quantencomputer-Prototypen aufgebaut. In einer Führung sah sich das auch der SPD-Politiker Kevin Kühnert an.

Foto:  
Philipp  
Scheuerl

Kennen Sie schon unsere Mediathek?



Alle Videos und Podcasts auf einen Blick.

JETZT ANSEHEN

**PLUS + Das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt forscht an revolutionären Technologien. Bei einer Führung mit SPD-Politiker Kevin Kühnert wurden erstmals Einblicke gewährt.**



VON PHILIPP SCHEUERL

ARTIKEL ANHÖREN

Die Wissenschaftler gaben sich große Mühe, um den Besucherinnen und Besucher auch nur ansatzweise zu vermitteln, woran sie am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in [Ulm](#) arbeiten. Es geht um sogenannte Schlüsseltechnologien. Das sind Technologien, die eine derart große Bedeutung haben sollen, dass sie mehrere Innovationen auf einmal antreiben und von denen die gesamte Wirtschaft profitieren kann. In Ulm forscht das DLR nach eigenen Angaben an den wohl präzisesten Atomuhren der Welt, an revolutionären Quantencomputern, an Auto- und Flugzeugbatterien der Zukunft und an Sicherheitssystemen für künstliche Intelligenz (KI). Anlässlich eines Besuches [von SPD-Generalsekretär Kevin Kühnert](#) wurden nun zum ersten Mal Einblicke in die Forschungswelt des DLR gewährt. Der prominente Besuch hatte aber nicht nur eine neugierige Besichtigung zum Anlass.

### **Ulmer Forschungseinrichtung wird von Kevin Kühnert besucht**

Bei dem Informationsbesuch waren auch der designierte Ulmer Oberbürgermeister Martin Ansbacher, der Ulmer Landtagsabgeordnete der [SPD](#) Martin Rivoir und der SPD-Europa-Kandidat und Ulmer Wirtschaftsprofessor Steffen Reik vor Ort. Sie alle hatten die schwierige Aufgabe, den Präsentationen der Naturwissenschaftler zu folgen. Es ging um Themen, die für Laien beinahe

unfassbar sind. Die Abteilung für Quantentechnologien zum Beispiel. Sie arbeitet mit einzelnen Lichtteilchen und nutzt Atome für Sensoren, die in der Navigation, speziell in der Luft- und Raumfahrt zum Einsatz kommen, wie der Wissenschaftler Christian Brand erklärt. So sei das DLR beispielsweise weltweit führend bei mobilen Atomuhren. Die Uhren würden so präzise messen, dass auf zehn Millionen Jahren eine Abweichung von maximal einer Sekunde erwartet werde. Mit der Technik der Atomuhren könnten Navigationssysteme in der Zukunft noch präziser werden. Das könnte zum Beispiel für Flugtaxi entscheidend sein.



So sieht das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Ulm von innen aus

Foto: Philipp Scheuerl

## Quantencomputer: Eine DLR-Technik mit weltweiter Aufmerksamkeit

Die Führung ging durch große, weiße und teils leer aussehende Räumlichkeiten. Das DLR hatte den Standort erst von zwei Jahren zu einem "schwäbischen Preis" von Mercedes-Benz übernommen, wie Klaus Hamacher aus dem DLR-Vorstand berichtete. Viele Gerätschaften sind daher noch in der Anlieferung und im Aufbau, so auch im Institut für Quantencomputer. Dort befinden sich die

wohl prestigeträchtigen Forschungsprojekte Ulms. Das DLR hatte im vergangenen Jahr dem Start-up Planqc einen 29 Millionen-Euro-dotierten Auftrag übergeben. Dessen Leiter und Mitbegründer Alexander Glätzler, der unter anderem in Singapur und an der Eliteuniversität Oxford geforscht hat, sprach bei der Führung davon, dass Deutschland mit politisch geförderten Projekten wie diesen, weltweit Aufmerksamkeit in der Quantenforschung erzeugt hatte.

Isabella Fritsche ist eine Projektleiterin von "Planqc" und begleitet seit September vergangenen Jahres den Aufbau eines Quantencomputers. "Es ist nicht nur ein besserer PC", sagt sie, "es ist eine ganz andere Technologie". Noch sieht der Computer wie eine große Werkbank aus, auf denen kleine technischen Geräte aufgebaut sind. Nach den Erklärungen der Wissenschaftler könne diese Technik so verstanden werden: Ein Quantencomputer arbeite nicht wie ein herkömmlicher Computer mit Nullen und Einsen, sondern mit einzelnen Atomen. Ein digitaler Computer rechne Schritt für Schritt, während ein Quantencomputer mehrere Aufgaben auf einmal lösen kann. Dadurch könne die Rechenleistung existenziell gesteigert werden. Quantencomputer gelten deswegen als die gewinnbringende Technologie der Zukunft. "Sie sind für die ganz komplexen Probleme auf der Welt", so Fritsche.

## **DLR erhofft sich mehr Forschungsgelder aus der Bundesregierung**

Doch warum schaut sich jemand wie Kevin Kühnert das DLR an? Der Landtagsabgeordnete Martin Rivoir erklärt, dass der ehemalige Bundesvorsitzende der SPD-Jugendorganisation und jetzige Generalsekretär unter Bundeskanzler Olaf Scholz ohnehin im südlichen Raum unterwegs gewesen sei. Das DLR würde sehr stark von Bundesmitteln gefördert und so habe man die Gelegenheit genutzt, um zu zeigen, dass es in Ulm vorangehe und Zukunft geschaffen werde. Arnulf Latz, der das DLR-Institut für Technische Thermodynamik leitet, sprach derweil von einem Mangel an Forschungsgeldern. Das DLR sei von sogenannten Drittmitteln abhängig. Das seien Gelder, die das DLR zusätzlich zu dem regulären Finanzhaushalt benötige. Im Zuge dessen richtete Latz einen dringenden Appell an Kühnert und

die mitgereisten Politiker: Das Budget des DLR werde jetzt schon weniger. "Weitere Einbußen wären schmerzhaft."

**LESEN SIE DAZU AUCH**

---

**INNOVATION**

**PLUS + Wie Quantencomputer die Wirtschaft verändern könnten**

---

**ULM**

**PLUS + Wie 40.000 Kühlschränke: Die Fernwärme Ulm investiert Millionen in Kälte**

---

**ULM**

**ZWS in Ulm forscht an Batterien aus Bioabfällen**

---

*Wir wollen wissen, was Sie denken: Die Augsburgische Allgemeine arbeitet daher mit dem Meinungsforschungsinstitut Civey zusammen. Was es mit den repräsentativen Umfragen auf sich hat und warum Sie sich registrieren sollten, [lesen Sie hier](#).*

## THEMEN FOLGEN

---

NEU-ULM



PHILIPP SCHEUERL

