



Warum Sie in Österreich  
forschen sollten:

Industrie 4.0

# Der beste Ansprechpartner bei Standortfragen

ABA – Invest in Austria bietet Ihnen umfassenden Service – von Förderungen über Marktchancen bis hin zum Steuerrecht. Die erfahrenen ABA-Expertinnen und Experten stehen Ihnen unbürokratisch mit ihrem Know-how zur Seite. Und das völlig kostenlos.

Sie überlegen, sich in Österreich anzusiedeln oder Ihre Forschungsaktivitäten zu vertiefen? ABA – Invest in Austria steht Ihnen mit umfassenden, kostenlosen Services zur Seite. Dazu zählen die kompetente Beratung bei der Standortwahl, die Unterstützung im Kontakt mit Behörden und Fördergebern, in arbeits- und steuerrechtlichen Fragen oder bei der Suche nach Kooperationspartnern sowie Informationen zum Wirtschaftsstandort Österreich. Darüber hinaus unterstützt die ABA mit ihrem breiten Netzwerk an Experten und Kooperationspartnern.

Mehr unter:  
[investinaustria.at](http://investinaustria.at)



# Warum Sie in Österreich forschen sollten

Sieben Gründe, warum Sie hier optimale Rahmenbedingungen finden



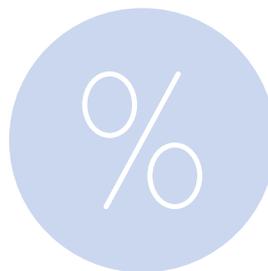
## Starke Förderung

14 Prozent Forschungsprämie für KMU und Großunternehmen



## Forschungsinfrastruktur

dank hoher staatlicher Investitionen



## Steuervorteile

z.B. 30 Prozent Zuzugsfreibetrag für Wissenschaftler und Forscher



## Stabilität

Sicherheit und Lebensqualität für Ihr Unternehmen und Ihre Mitarbeiter



## Top-Forscher und Fachkräfte

Exzellente Fachkräfte dank technischer Schulen sowie internationale Top-Forscher



## Engmaschige Vernetzung

Engmaschige Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft



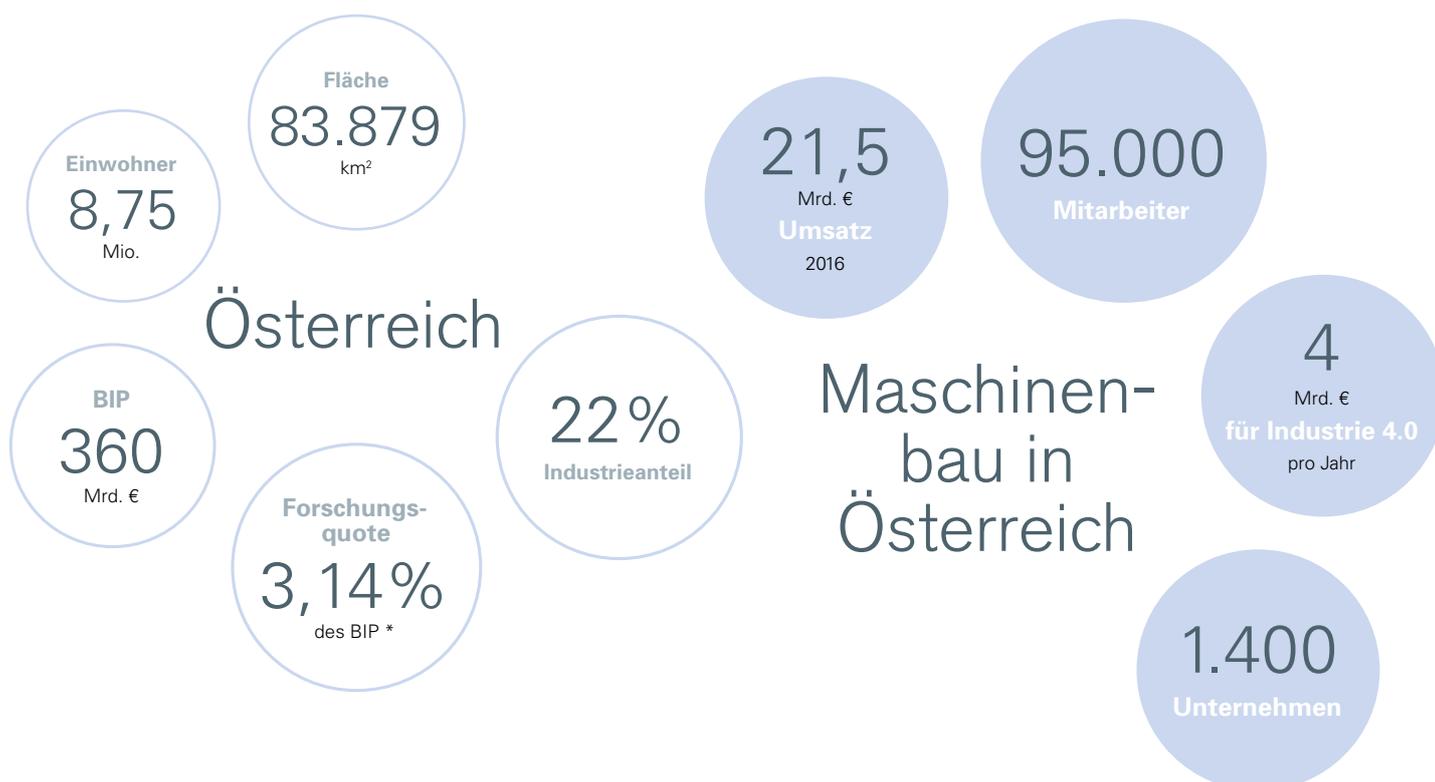
## Vielfältiges Ökosystem

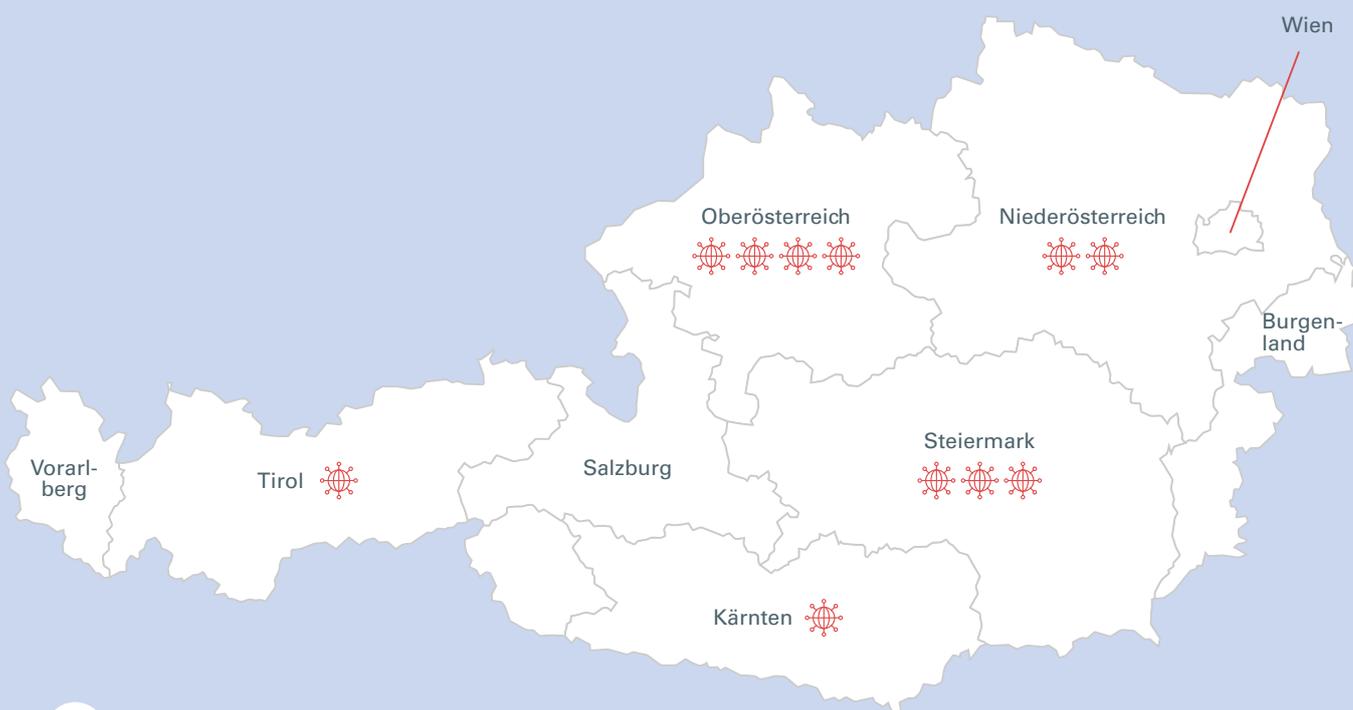
Spannendes Ökosystem mit hoher Interdisziplinarität und Diversität

# Etablierte Stärken, top Infrastruktur

Österreich punktet mit guten Rahmenbedingungen für Industrie 4.0

Industrie 4.0 ist in aller Munde. Nach der dritten industriellen Revolution – der digitalen Revolution – geht es nun darum, die Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik zu verzahnen. Das betrifft die intelligente Vernetzung der Produktion, von der Planung über die Fertigung und Logistik bis hin zu zusätzlichen hochwertigen Dienstleistungen. Österreich punktet hier mit einem guten Nährboden für Forschung und Entwicklung – bedingt durch etablierte Stärkefelder in den Bereichen IKT, Mechatronik und Elektronik. Dazu kommen Initiativen und Programme, die Industrie 4.0 vorantreiben sowie der stetige Ausbau der Forschungsinfrastruktur – etwa in Form von Pilotfabriken. Darüber hinaus bietet Österreich ein dichtes Netz an Clustern und Kompetenzzentren aus unterschiedlichen Bereichen, die die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern. Denn die enge Verschränkung von Theorie und Praxis hat in der Alpenrepublik eine lange Tradition, beginnend bei der Ausbildung.





## Cluster und Netzwerke

Oberösterreich	Mechatronik Cluster
	Automotive Cluster
	Silicon Alps
	MTC Medizintechnik Cluster
Niederösterreich	Mechatronik Cluster
	Technopol Wr. Neustadt
Steiermark	Automotive Cluster Styria
	ARGE Plattform Automatisierungstechnik Steiermark
	Silicon Alps
Tirol	Cluster Mechatronik Tirol
Kärnten	Silicon Alps

Digitale Assistenzsysteme **Robotik** Security & Safety  
**Produktion** Simulation  
 Predictive Analytics **Automatisierung**  
 Predictive Maintenance



## Praxisnahe Forschung in Pilotfabriken

Wirtschaft und Wissenschaft entwickeln Hand in Hand  
neue Produktionsmethoden

- [www.jku.at](http://www.jku.at)
- [www.tuwien.ac.at](http://www.tuwien.ac.at)
- [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)

Für exzellente Ausbildung braucht es auch exzellente Infrastruktur – und die bietet Österreich im Bereich Industrie 4.0 mit Pilotfabriken. Österreichs erste Pilotfabrik betreibt die Technische Universität Wien in der Seestadt aspern. Als Demonstrationsfabrik für Smart Production und Cyber-Physische Produktionssysteme befasst sie sich mit neuen Konzepten und Lösungen für variantenreiche Serienproduktion (Low Volume – High Mix) im Bereich der diskreten Fertigungsindustrie.

Um auch an anderen Universitäten Wissenschaft und Wirtschaft optimal zu verzahnen, entstehen in Oberösterreich und der Steiermark weitere Pilotfabriken: Mit der [smartfactory@tugraz](mailto:smartfactory@tugraz) erforscht die TU Graz agile und datensichere Fertigungskonzepte der Zukunft. Die LIT Factory an der Johannes Kepler Universität Linz hingegen arbeitet unter anderem an neuartigen, teilweise prototypischen Grenztechnologien („Frontier Production Technologies“) mit hohem verfahrenstechnischen und digitalem Innovationspotenzial.

# Wirtschaftsnahe Ausbildung für den Erfolg

Innovative Unternehmen finden in Österreich die besten Köpfe

Um Innovationen marktreif zu machen, braucht es Top-Forschende, aber auch hochqualifizierte Fachleute für die praxisnahe Umsetzung. Beides bietet der Standort Österreich. Anwendungsorientierte Ausbildung hat hier Tradition – sei es in den zahlreichen Höheren Technischen Lehranstalten (HTL), Schulen mit praxisbezogener technischer Ausbildung, an den 22 öffentlichen Universitäten, den 13 Privatunis oder den 21 Fachhochschulen, die mehr als 640 Studiengänge bieten.

Im Bereich Industrie 4.0 sind besonders die TU Wien, die TU Graz und die Johannes Kepler Universität Linz hervorzuheben, aber auch Fachhochschulen wie die FH St. Pölten, die FH Joanneum oder die FH Technikum Wien setzen Schwerpunkte zum Thema.

Höhere Technische Lehranstalten (HTL)	Schwerpunkte: Maschinenbau, Elektrotechnik, Informationstechnologie, Elektronik, Wirtschaftsingenieurwesen
Fachhochschulen	FH Joanneum, FH St. Pölten, FH Technikum Wien, FH Campus Wien, FH Oberösterreich, MCI Innsbruck, FH Wiener Neustadt, Fachhochschule Kufstein Tirol, FH Kärnten, IMC FH Krems, FH Salzburg, FH Campus 02
Universitäten	Technische Universität Wien, Technische Universität Graz, Johannes Kepler Universität Linz, Universität Innsbruck, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Montanuniversität Leoben



## Internationale Forschung unter österreichischer Führung

Seml40 – eines der größten Industrie 4.0-  
Forschungsprojekte Europas

→ [www.infineon.com](http://www.infineon.com)

Die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Lehre hat in Österreich eine lange Tradition – auch auf internationaler Ebene. Ein aktuelles Beispiel dafür ist das Forschungsprojekt „Seml40“ (Power Semiconductor and Electronics Manufacturing 4.0). Gestartet 2016, forschen bei diesem dreijährigen Projekt 37 Partner aus fünf Ländern unter der Leitung von Infineon Austria an der Weiterentwicklung selbststeuernder Fabriken. Konzentrieren wird man sich dabei auf die Bereiche „intelligente Produktion“ und „cyber-physikalische Produktionssysteme“. Eine zentrale Rolle nimmt dabei der sichere Datenverkehr innerhalb und außerhalb von Fabriken ein. Mit einem Volumen von 62 Millionen Euro gehört das Forschungsprojekt damit zu den größten Industrie 4.0-Projekten in Europa.

# Forschungszentren für die Fabrik der Zukunft

## Beste Rahmenbedingungen für die Produktionsforschung

Mit – auch im europäischen Vergleich – hohen Forschungsförderungen für die Produktionsforschung, Investitionen in Forschungsinfrastruktur, etwa in Form von Pilotfabriken, aber auch mit universitärer und außeruniversitärer Forschung kann Österreich in Industrie 4.0-relevanten Bereichen punkten. So forscht etwa das Austrian Institute of Technology (AIT), Österreichs größte Forschungs- und Technologie-Organisation, unter anderem an Security & Safety und Mobilität.

Mit Robotics beschäftigt sich Joanneum Research und die Johannes Kepler Universität Linz hat den Schwerpunkt Künstlicher Intelligenz ins Leben gerufen. Aber auch COMET-Zentren (Competence Centers for Excellent Technologies) beschäftigen sich mit Themen, die bei Industrie 4.0 von Relevanz sind. Neu geschaffen wurde etwa das Industrie-Forschungszentrum Pro<sup>2</sup>Future (Products and Production Systems of the Future), das sich mit Produktionssystemen und Produkten der Zukunft beschäftigt.

Wien	AIT (Austrian Institute of Technology), ACR (Austrian Cooperative Research), VRVis – Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH, CDP (Austrian Center for Digital Production), SBA Research (Secure Business Austria), Fraunhofer Austria Research
Kärnten	CTR (Carinthian Tech Research)
Steiermark	Know-Center (Forschungszentrum für Data-driven Business and Big Data Analysis der TU Graz), Virtual Vehicle (Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug), MCL (Materials Center Leoben), PCCL (Polymer Competence Center Leoben), Joanneum Research
Niederösterreich	AC2T research (Exzellenzzentrum für Tribologie), ACMIT (Austrian Center for Medical Innovation and Technology)
Oberösterreich	Pro <sup>2</sup> Future (Products and Production Systems of the Future), LCM (Linz Center of Mechatronics), SCCH (Software Competence Center Hagenberg), UAR (Upper Austrian Research GmbH), PROFACTOR GmbH
Vorarlberg	V-Research
Salzburg	Salzburg Research

# 14 Euro Prämie für 100 Euro F&E Investment

Für gute Ideen bekommen Großunternehmen und KMU die passenden Förderungen

Forschung findet an vielen Orten statt. In Österreich werden daher Klein- und Mittelbetriebe und Großunternehmen bei der Forschungsförderung gleichwertig unterstützt. Dank der großzügigen Forschungsprämie können von forschenden Unternehmen mit 1.1.2018 14 Prozent der F&E Ausgaben steuerlich geltend gemacht werden. Die Forschungsprämie stellt eine effektive Ergänzung zur direkten Forschungsförderung dar.

## Attraktive Steuervorteile

Darüber hinaus bietet Österreich attraktive Steuervorteile. So etwa gibt es einen Zuzugsfreibetrag für Wissenschaftler und Forscher, der 30 Prozent der Forschungs-Einkünfte umfasst und bis zu fünf Jahre ausgeschöpft werden kann. Lehrlingsfreibetrag, Verlustvortrag oder die Möglichkeit zur Übertragung stiller Reserven zählen ebenso zu den steuerlichen Begünstigungen für Unternehmen. Mit einer durchschnittlichen effektiven Steuerbelastung für Unternehmen von 22,4 Prozent liegt Österreich in Europa im guten Mittelfeld.

## Direkte Förderprogramme für F&E Champions

→ [www.aws.at](http://www.aws.at)

→ [www.ffg.at](http://www.ffg.at)

Die Forschungsförderungsgesellschaft FFG und das Austria Wirtschaftsservice (aws) unterstützen forschende Unternehmen mit direkten Förderprogrammen, Beratung und Service. Die FFG fördert anwendungsorientierte, wirtschaftsnahe Forschung. 2016 wurden 615 Mio. Euro investiert und 3.307 Projekte neu bewilligt. Das aws unterstützt als Förderbank Entrepreneure und etablierte Unternehmen in allen Phasen des Unternehmenslebenszyklus, mit Krediten, Zuschüssen, Garantien oder Beteiligungen/Eigenkapital. 2016 betragen die Finanzierungsleistungen etwa rund 811 Mio. Euro.

Der Österreichische Wissenschaftsfonds (FWF) unterstützt darüber hinaus die Grundlagenforschung. Die FFG Startup Förderung greift Startups mit einer Projektfinanzierung von bis zu 70 Prozent unter die Arme. Das aws Startup Center bietet ein umfangreiches Unterstützungspaket für neue Unternehmen. Im Rahmen der FIT-Initiative „Produktion der Zukunft“ werden spezifisch Projekte aus dem Bereich Industrie 4.0 gefördert.

# Attraktiver Forschungsstandort

## Gutes Zeugnis für Österreichs Forschungsinfrastruktur

Univ. Prof. Dr. Wilfried Sihn treibt die Forschung im Bereich Industrie 4.0 in Österreich mit großen Schritten voran. Beispielsweise entwickelte Wilfried Sihn für Opel-Wien anhand intelligenter Datenanalysen ein Modell, das innovative Instandhaltungsstrategien ermöglicht. Der gebürtige Deutsche kam 2004 an die TU Wien und leitet dort die Fraunhofer Austria Research GmbH.

### **Warum forschen Sie gerade in Österreich?**

*Nach langer Zeit in Stuttgart für das Fraunhofer Institut bekam ich einen Lehrstuhl an der TU Wien und den Aufbau von Fraunhofer in Österreich angeboten. Diese Kombination war sehr reizvoll, denn ich hatte davor schon Projekte in Österreich begleitet und den Standort als innovatives Industrieland wahrgenommen.*

### **Was macht dem Forschungsplatz Österreich im Bereich Industrie 4.0 besonders interessant?**

*Österreich ist innovativ, die Forschungs- und Förderlandschaft im Vergleich zu Deutschland eigentlich besser. Gerade im Bereich Produktionstechnik ist man hier einerseits durch zielgerichtete Programme, andererseits durch eine hervorragend ausgebaute Forschungsinfrastruktur – sowohl universitär als auch außeruniversitär – sehr gut aufgehoben.*



Wilfried Sihn, TU Wien,  
Geschäftsführer Fraunhofer  
Research

→ [www.fraunhofer.at](http://www.fraunhofer.at)

# Meilenstein für Schweizer ABB

## Der Weg zum Weltmarktführer führt über Salzburg

Seit Juli 2017 ist der österreichische Automatisierungsspezialist Bernecker & Rainer (B&R) das globale Zentrum für Maschinen- und Fabrikautomatisierung des Schweizer ABB Konzerns. Der Elektronikkonzern ABB ist führend im Bereich Industrieautomation und Vorreiter bei Digitalisierung und Industrie 4.0. Das Unternehmen ist in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt etwa 136.000 Mitarbeiter.



Franz Chaluppecky,  
Vorstandsvorsitzender  
ABB AG Österreich

### **Mit der Übernahme von B&R hat ABB seine führende Rolle in der Industrieautomation ausgebaut. Was war ausschlaggebend, das österreichische Unternehmen B&R zu übernehmen?**

*Diese Transaktion war ein wahrer Meilenstein für ABB, da B&R die historische Lücke in unserem Automationsangebot schließt. B&R ist eine Perle in der Welt der Maschinen- und Industrieautomation, quasi die Microsoft-Geschichte im Bereich der Industrieautomation. Strategisch gesehen ist das der wichtigste Deal, den ABB je gemacht hat. Unsere neue österreichische Konzerntochter wächst rasant. In den letzten zwanzig Jahren hat der Hersteller für Maschinen- und Fabrikautomation seinen Umsatz im Schnitt um 11 Prozent gesteigert – das ist ein mehr als doppelt so starkes Wachstum wie der Markt. Ein solches Tempo können sonst nur Jungunternehmen vorweisen. ABB wird dank B&R zur klaren Nummer zwei im Markt für Industrieautomation. Unser Ziel ist es, einen Weltmarktführer in der Industrieautomation zu bilden.*

### **Welche Aktivitäten planen Sie in Österreich?**

*Wir bauen unsere Forschungsaktivitäten in Österreich weiter aus. Beispielsweise werden an unserem Forschungsstandort in Salzburg künftig 80 Entwickler in den Bereichen Robotik, Steuerungstechnik und industrielle Kommunikation arbeiten. Die unmittelbare Nähe zum Forschungszentrum Techno-Z und dem Fachbereich Computerwissenschaften der Universität Salzburg sowie der HTL Salzburg bietet hier entscheidende Vorteile. Die Automation von Maschinen und Fabriken ist ein Kernbestandteil der Vierten Industriellen Revolution und eine globale Schlüsseltechnologie des Internets der Dinge (IoT).*

→ [www.abb.com](http://www.abb.com)

→ [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

# Die Wahl fällt auf Österreich

Internationale Player sind vom Forschungsplatz Österreich überzeugt

## Ausländische Unternehmen mit Industrie 4.0-Kompetenz in Österreich (Auswahl)

Infineon Technologies Austria AG	Infineon entwickelt und produziert Halbleiter- und Systemlösungen, die „Enabler“ für Industrie 4.0 sind. Neben Deutschland ist Österreich der einzige Standort, an dem Infineon die Kompetenzen für Forschung und Entwicklung, Fertigung und globale Geschäftsverantwortung bündelt. Infineon ist ein Vorreiter im Bereich vernetzter Produktion und hat bereits 2015 in Kärnten einen neuen Gebäudekomplex für Produktion sowie F&E nach Prinzipien von Industrie 4.0 eröffnet. Die Lösungen, die in Österreich erarbeitet werden, nützt Infineon im gesamten globalen Netzwerk.
Atos IT Solutions & Services GmbH	Der französische IT-Dienstleister Atos betreibt seit Oktober 2016 ein Kompetenzzentrum für Industrie 4.0 in Wien Aspern, das eng mit der Pilotfabrik 4.0 der Technischen Universität Wien zusammenarbeitet.
NXP Semiconductors Austria GmbH	Als ein weltweit führendes niederländisches Unternehmen im Bereich Mikroelektronik ist NXP in Österreich mit dem Kompetenzzentrum für sichere kontaktlose Identifikationssysteme vertreten. Mehr als 500 internationale Mitarbeiter arbeiten an neuen innovativen Lösungen für die Geschäftsbereiche Secure Transactions & Identification und Automotive.
Siemens AG Österreich	Gleich mehrere Kompetenzzentren in Österreich hat das führende deutsche Technologieunternehmen, unter anderem in den Bereichen Automatisierung, Automotive und Aerospace. Das SIMEA-Werk (Siemens Industrial Manufacturing, Engineering and Applications) in Wien entwickelt und fertigt zudem innovative elektronische Produkte und Systeme in den Bereichen Industrieautomatisierung.
B&R Industrial Automation GmbH	Seit 2017 ist der Anbieter industrieller Automatisierung Teil der Schweizer ABB-Gruppe und damit das globale Zentrum für Maschinen- und Fabrikautomation innerhalb der Gruppe.
PIA Automation	Die deutsche PIA Automation hat 2017 den österreichischen Spezialisten M&R Automation übernommen, um die Bereiche Powertrain und E-Mobility sowie Industrie 4.0 und Service entlang der gesamten Produktionskette zu verstärken.

# Innovationen Made in Austria

## Startups aus Österreich machen auch international Karriere

Gerade in den letzten Jahren hat sich in Österreich eine lebendige Startup-Szene entwickelt. Mit dem Pioneers Festival ist eine der größten Startup-Shows Europas in Wien vertreten und 2017 startete mit weXelerate Mitteleuropas größter Startup-Hub in Wien. Einer der Schwerpunkte des Hubs: Industrie 4.0. Kein Wunder also, dass Österreich immer attraktiver für Startups – aber auch für Investoren – wird. Denn Österreichs Startups machen durchaus auch international Karriere.

Lithoz GmbH	spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Materialien und Generativen Fertigungssystemen für den 3D-Druck von Hochleistungskeramiken
kipibench GmbH	bietet ein Performance-Management System für Industrieanlagen
sensideon GmbH	eines der ersten Unternehmen weltweit, das SAW-Transpondersysteme zur Objektidentifikation (RFID) und Funksensorik einem breiten industriellen Publikum zugänglich macht
Tablet Solutions GmbH	hilft Industrieunternehmen mit der Software WorkHeld, digital zu werden
testify	macht digitale Qualitätskontrolle digital, mobil und simpel
Blue Danube Robotics	hat mit „Airskin“ eine taktile Sensorhaut entwickelt und macht damit die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine ohne Schutzzaun möglich
Holo-Light GmbH	entwickelt eine Industrie 4.0-Software für die HoloLens und ist bereits mit einer Niederlassung in Deutschland vertreten

# Individualisierte Produktion und einfaches Erfassen von Messwerten

## Österreichische Startups bieten innovative Industrie 4.0-Lösungen

Die Nachfrage nach individualisierten Produkten steigt, speziell im hochpreisigen Segmenten wie etwa in der Automobilindustrie. Aber: Die Produktionsbedingungen hinken noch hinterher. Genau hier setzt der österreichische Software-Spezialist nxtControl an und arbeitet an der Abstimmung von IT und Automation auf allen Ebenen. Denn das 2007 gegründete Startup verfolgt das Ziel, die Automatisierungswelt von Grund auf zu revolutionieren. Im Juni 2017 gelang mit dieser Idee der Exit an den französischen Milliardenkonzern Schneider Electric, einen der Top-3-Player im Bereich Energietechnik und Automation. Warum nxtControl für die Franzosen so interessant war? Die Echtzeit-Steuerungssoftware von nxtControl ermöglicht die Automatisierung von komplexen Industrieanlagen, Gebäuden und Maschinen nicht nur in kürzerer Zeit als alle anderen derzeit verfügbaren Technologien, sondern macht die dadurch entstehende Komplexität auch handhabbar.

[www.nxtcontrol.com](http://www.nxtcontrol.com)

Der Industrie-Dienstleister LineMetrics wurde 2012 in Österreich gegründet und entwickelte eine technische Lösung, die das Erfassen von Messwerten und Kennzahlen im Unternehmen auf sehr einfache Art und Weise ermöglicht – und zwar mittels Sensoren und einer Cloud-Lösung zur Datenanalyse. Zum Einsatz kommt die Lösung vor allem im Industrieumfeld, wenn es darum geht, die Effizienz von Maschinen in Industrieanlagen zu messen. Dabei ist es egal, ob es um das Aufzeichnen von Anlagenkennzahlen, Energieverbrauch oder Qualitätsdaten geht.

LineMetrics ist heute in über acht Ländern im Einsatz. Zu den Kunden gehören einerseits Multis wie Magna oder Rotax, das Unternehmen bietet aber auch Klein- und Mittelbetrieben Lösungen an. Für die Internationalisierung gab es im Oktober 2015 unter anderem ein Investment der Schweizer Martin Global AG.

[www.linemetrics.com](http://www.linemetrics.com)

**In Österreich:**

ABA – Invest in Austria  
Operring 3  
A-1010 Wien  
Tel.: +43-1-588 58-0  
Fax: +43-1-586 86 59  
E-Mail: office@aba.gv.at

**Internet:**

[www.investinaustria.at](http://www.investinaustria.at)  
[www.investinaustria.cn](http://www.investinaustria.cn)  
[www.investinaustria.ru](http://www.investinaustria.ru)  
[www.investinaustria.jp](http://www.investinaustria.jp)



Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber: ABA – Invest in Austria.  
Austrian Business Agency, Operring 3, A-1010 Wien  
Für den Inhalt verantwortlich: René Siegl. Konzept, Redaktion:  
Karin Schwind-Derdak (ABA), Northern Lights Communications.  
Fotos: Infineon, TU Wien / Foto Matthias Heisler  
Gestaltung: www.november.at. Stand September 2017