

Strategic Action Plan to D.T.3.4.4

also DT 334, DT341, DT345

Country: Austria

Partner: Business Upper Austria – Mechatronics Cluster

Date: 21.01.2022

Content

| | |
|------------------------------------|---|
| Current State..... | 2 |
| Companies (DT341) | 2 |
| Education | 4 |
| Policy Makers (DT345, DT341) | 5 |
| Vision 2030..... | 6 |
| Companies..... | 6 |
| Infrastructure | 6 |
| Actions to achieve the VISION..... | 7 |
| Companies (DT334) | 7 |
| Education | 7 |
| Policy Makers..... | 8 |
| Intermediates..... | 8 |
| Sources | 9 |

Current State

Companies (DT341)

| | |
|---|--|
| <p>Österreichische Unternehmen haben das Potenzial von KI bereits erkannt. Insbesondere Ingenieure und Ingenieursgetriebene Unternehmen haben sich bereits vermehrt mit KI Lösungen beschäftigt. Aber auch im Dienstleistungssektor wird KI bereits genutzt jedoch ist man noch weit davon entfernt die Chancen die sich durch den Einsatz von KI eröffnen können voll zu nutzen. Die meisten Nutzer von KI im Unternehmensbereich sind aus den Bereichen Softwareentwicklung und Datenverarbeitung. Vor allem im Bereich Start Ups wird die Nutzung von KI bereits stärker forciert. Die Anzahl der österreichischen Start Ups welche sich mit KI auseinandersetzen ist jedoch überschaubar. Dies ist jedoch auch auf die generell geringe Anzahl von StartUps in Österreich zurückzuführen.</p> | <p>Austrian companies have already recognized the potential of AI. Especially engineers and engineer driven companies are dealing with AI issues. Also, in the services sector AI is already used, but we are far away from utilizing all the chances that the use of AI can open up. Most of the companies that already use AI are in software development and data processing. Especially start-up companies use AI or deal with this technology. Although the number of start-ups that work with AI is small, but the number of start-ups in Austria in general is small compared to other countries.</p> |
| <p>“Digitalisierung und KI-Themen sind im vergangenen Jahr stark vorangetrieben worden. Gemeinsam mit der Wirtschaftskammerorganisation (WKO) erhebt und bewertet das Fraunhofer Austria "Innovationszentrum für Digitalisierung und Künstliche Intelligenz - KI4LIFE" in einer groß angelegten Studie den aktuellen Status zur menschenzentrierten Anwendung von künstlicher Intelligenz in österreichischen Unternehmen.</p> | <p>Digitisation and AI topics propelled in the previous year. Together with the Austrian economic chamber the Fraunhofer Austria innovation center for digitisation and AI-KI4LIFE run a study to measure the current state of human centered AI applications in austrian companies.</p> |
| <p>Der Fokus liegt zum einen auf der Untersuchung des Umsetzungsstatus und zum anderen auf der Bewertung möglicher Potentiale für die Unternehmen und Mitarbeiter, sowie der Identifikation von Barrieren auf dem Weg zur Einführung.</p> | <p>The focus lies on examining of the implementation status and the assessment of possible potentials for companies and their employees and also on the identification of barriers on the road to the implementation of AI in companies.</p> |
| <p>Unternehmen aller Branchen und Größen können sich an der Umfrage beteiligen. Nach Abschluss erhält jeder Teilnehmer die Ergebnisse der Studie zugeschickt.”(Künstliche Intelligenz - WKO.at)</p> | <p>Companies of all industries and sizes can participate in the survey. After finishing the survey all of the participants will get the result of the study.</p> |
| <p>Für Unternehmen gibt es viele Möglichkeiten um KI einzusetzen um ihr Service Angebot zu verbessern. Das zur Verfügung stellen von einbindenden und personalisierten Kunden Erfahrungen zum Beispiel durch die Möglichkeit Wissen smarter zu gestalten, das zur Verfügung stellen von verbindenden Gemeinschaften sowie die Nutzung von virtual agents und/oder Chatbots sind bereits möglich aufgrund der KI Technologie. Andere Möglichkeiten liegen im Feld der Problem Auflösung und der zunehmenden Effektivität der Problemlösungen durch intelligentes</p> | <p>For companies there are many opportunities to use AI to improve their service offer. Delivering engaging and personalized customer experience by making knowledge smarter, providing engaging communities and the use of virtual agents and/or chatbots are actually possible because of AI.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>weiterleiten und die Kategorisierung unterschiedlicher Fälle, intelligentes Automatisieren von Arbeitsschritten vorhersagbares Monitoring und das proactive managen von Problemen werden durch KI Technologien unterstützt und/oder ermöglicht.</p> <p>KI ermöglicht Unternehmen bereits kontinuierlich ihre Service Prozesse zu optimieren. Dies wird sich auch durch die technologische Weiterentwicklung in den nächsten Jahren weiter einstellen und weitere Möglichkeiten eröffnen. Es ist möglich Wissen automatisch zu generieren, Pläne zu optimieren und datenbasierte Schritte zu setzen. Das Automatisieren von Wissensmanagement wurde als Nummer eins Treiber des Umsatzwachstums in Unternehmen bewertet. ("WBR Digital and Field Service, "Future Trends in Field Services," 2016")</p> | <p>Other possibilities are in the field of issue resolution and the increased effectiveness of it by intelligently routing and categorizing cases, intelligently automating workflows, predictively monitoring and proactive managing issues.</p> <p>AI enables companies to improve and continuously optimize their service processes by implementing this technology. It is possible to create knowledge automatically, optimize schedules and taking data driven action. Automating knowledge management was rated the number one driver of revenue growth in companies. ("WBR Digital and Field Service, "Future Trends in Field Services," 2016")</p> |
|---|--|

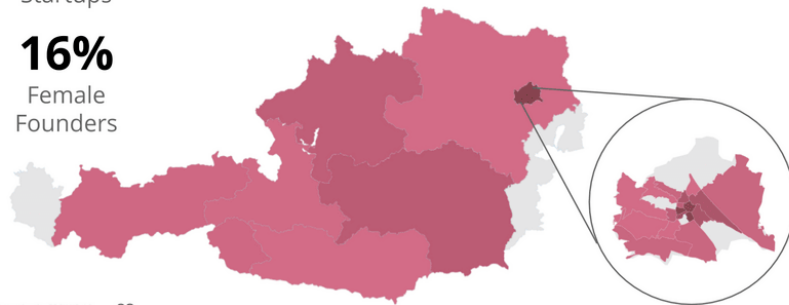
Austrian AI Ecosystem - Facts & Figures



120+
Startups



16%
Female Founders



~50%
of companies
located in Vienna

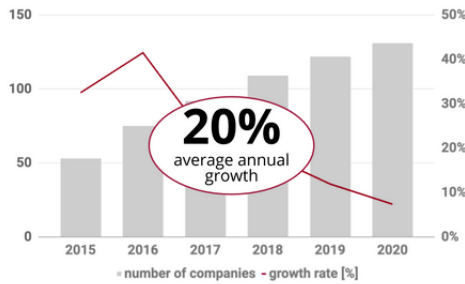


Styria & Upper Austria
as strong local ecosystems, supported by
universities and research institutions

([AI Landscape Austria by enliteAI](#))



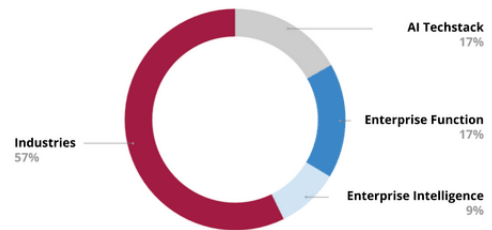
Startup Growth



enliteAI GmbH - Vienna - 01.10.2020, Licensed under CC BY-ND 4.0



Business Focus



www.enlite.ai contact: office@enlite.ai

([AI Landscape Austria by enliteAI](#))

Education

In zahlreichen über das Land verteilten Forschungseinrichtungen beschäftigt man sich mit KI. Ein spezieller Fokus liegt dabei auf den KI Teilgebieten des maschinellen Lernen, symbolischer Verfahren, Robotik und autonomen Systemen. Neue Gebiete eröffnen sich mit dem Fortschritt in der Produktion und Industrie 4.0. An der Universität in Linz wurde ab 2019 ein eigener Studiengang für Künstliche Intelligenz angeboten. Österreichweit ist dies der erste angebotene Studiengang im Bereich KI. In Wien wurde das Institute of Advanced Research in Artificial Intelligence (IARAI) gegründet. Hier soll mit einem kleinen Team von 30 Leuten Grundlagenforschung im Bereich KI betrieben werden. Das IARAI ist mit 25 Millionen Euro auf fünf Jahre dotiert.

There are many research facilities that work with AI all over the country. Therefore they focus on AI sub areas as machine learning, symbolic procedure, robotic and autonomous learning. New areas that open up are especially forced by the development in production in general known as industry 4.0. At the university in Linz they founded a new course for AI which started in 2019. It's the first AI course offered at the university in Austria. In Vienna the Institute of Advanced Research in Artificial Intelligence was founded. With a small team of 30 people they will do basic research in the field of AI. The IARAI can use 25 million € in five years.

Policy Makers (DT345, DT341)

| | |
|---|--|
| <p>Die österreichische Bundesregierung hat eine Strategie für Künstliche Intelligenz “Aim at 2030” vorgestellt. In dieser Strategie stehen drei Ziele im Vordergrund.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wird ein am Gemeinwohl orientierter, breiter Einsatz von KI angestrebt, der auf verantwortungsvoller Weise auf Basis von Grund- und Menschenrechten, europäischen Grundwerten und des kommenden europäischen Rechtsrahmen erfolgt. 2. Österreich soll sich als Forschungs und Innovationsstandort für KI in Schlüsselbereichen und Stärkefeldern positionieren und 3. Mittels der Entwicklung und des Einsatzes von KI soll die Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Technologie- und Wirtschaftsstandortes gesichert werden. <p>Die KI-Strategie der Österreichischen Bundesregierung wird als agile Strategie definiert. Sie wird nicht als singular und endgültig für die kommenden Jahre gesehen, sondern ist offen für Änderungen, Ergänzungen und Präzisierungen, lernend in Bezug auf bereits erfolgte Umsetzungen und kann und soll sich dadurch ständig weiterentwickeln.</p> | <p>The Austrian government presented a strategy for artificial intelligence “aim at 2030”. In this strategy there are three main goals.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The strategy is oriented on the common good an will be executed in a responsible way based on civil rights and human rights, European baselines and the following European legal framework. 2. Austria will position itself as research location and innovative location for AI. Therefor the country will create key areas and fields of high competence in AI. 3. The development and use of AI should foster and secure the competitiveness of the Austrian technologic and economic location. <p>The AI strategy of the Austrian government is defined as an agile strategy. The strategy will not be singular or final for the next years but open for change, adaption and precision. Learning should be possible and the strategy should develop and evolve.</p> |
|---|--|

Vision 2030

Companies

| | |
|---|--|
| <p>Prognosen gehen davon aus, dass sich die Wachstumsrate der österreichischen Wirtschaft durch das forcieren des Einsatzes von KI in Unternehmen bis 2035 verdoppeln kann.</p> <p>KI könnte in vielseitig in Unternehmen und bei strategischen Entscheidungen im Bereich der Infrastruktur genutzt werden. Der KI Experte Dr. Sepp Hochreiter verweist dabei auf die Möglichkeit der Verbesserung der Luftqualität in Städten durch den gezielten Einsatz von KI zur Lenkung des Straßenverkehrs, nur um ein Beispiel der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten zu nennen.</p> <p>Im Strategiepapier der österreichischen Bundesregierung zur KI soll der Mensch im Mittelpunkt stehen. Die Implementierung der KI soll in Unternehmen menschenzentriert erfolgen. Dabei wurden spezifische Ziele definiert wie etwa die Abhängigkeit von globalen Monopolen zu reduzieren und möglichst gering zu halten. Der Einsatz von KI in Unternehmen soll dem Gemeinwohl zugute kommen.</p> | <p>Forecasts show that the economic growth rate of Austria by using AI in companies has the potential to double until 2035.</p> <p>AI can be used versatile in companies and in strategic decision making processes and applications regarding the infrastructure. AI expert Dr. Sepp Hochreiter states that it can be possible to make strategic decisions in future companies based on AI methods. Hochreiter says that AI could be able to lead companies, what he means with that, is that AI could make all of the strategic decisions in future companies and support and/or optimize organisational processes.</p> <p>The strategy paper of the Austrian government is human centered formulated. The implementation of AI in companies should be human centered. Therefor specific goals are defined, such as reducing the dependence of global monopolies, or keeping them as small as possible. Overall the use of AI in companies should benefit the common good.</p> |
|---|--|

Infrastructure

| | |
|--|--|
| <p>Die öffentliche Verwaltung soll mit KI modernisiert werden. Verwaltungsdienste für Bürger sollen mithilfe von KI effizienter und sparsamer gestaltet werden. KI soll Verwaltungssysteme im allgemeinen entlasten. Dies kann sich auf die Infrastruktur dahingehen auswirken da durch Einsparungen in der Verwaltung Gelder frei werden welche in anderen Bereichen der staatlichen Infrastruktur eingesetzt werden können.</p> <p>Die Bundesregierung wird die Voraussetzungen eines sicheren Einsatzes von KI-gestützten Diensten im öffentlichen Bereich und die damit einhergehenden datenschutzrechtlichen Fragen prüfen.</p> | <p>AI should be used to modernize public administration. Administration services for citizens should benefit from the implementation of AI in many ways. The services can be more efficient and cost reduction could relieve administration areas that are now under pressure. Infrastructure in general can be affected in many ways by the use of AI. Cost reduction and more efficient ways of administration could allow a shift of money to different areas of a state's infrastructure.</p> <p>The Austrian government is going to examine the circumstances for a safe use of AI supported services in the public sector and also the questions of data security.</p> <p>AI expert Dr. Sepp Hochreiter refers to the possibility to reduce pollution in cities by using AI methods to guide the traffic. This is only one specific example for several possibilities to use AI in the future.</p> |
|--|--|

Actions to achieve the VISION

Companies (DT334)

| | |
|---|--|
| <p>Die Rahmenbedingungen für Unternehmen, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) und Startups, sollen verbessert werden, um sowohl wirtschafts- als auch beschäftigungspolitische Impulse zu geben. Der Transfer von KI-Anwendungen in österreichische kleine und mittelständische Unternehmen soll weiter vorangebracht werden, um neue Wertschöpfung aus der Anwendung von KI zu erzeugen.</p> <p>Die Bundesregierung wird die Schaffung von finanziellen Anreizmechanismen prüfen, um Unternehmen zu animieren, an Spin-offs der Universitäten und Hochschulen im Bereich KI zu partizipieren und so Knowhow auszutauschen.</p> <p>Klar definierte Aktionen finden sich in der KI Strategie der Bundesregierung aufgelistet diese sollen über die nächsten Jahre umgesetzt werden.</p> | <p>The general conditions for companies especially for small and middle size companies (including start-ups) should be optimized. This optimization can give impulses in terms of economic- and employment policies. The general transfer of AI uses in Austrian small and middle size companies should be advanced to generate added value from the use of AI.</p> <p>The Austrian government will examine the creation of financial drivers to animate companies to participate in programs of universities and schools of higher education in the field of AI. The goal is to share knowledge that will help to gain a competitive advantage.</p> <p>A list of clearly defined actions can be found in the AI strategy of the Austrian government. These actions should be taken over the next years.</p> |
|---|--|

Education

| | |
|---|--|
| <p>Der Stärkung der für den Einsatz und die Entwicklung von KI benötigten Grundfertigkeiten in MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) wird in der gesamten Bildungskette hohe Bedeutung zugemessen, insbesondere dem Auf- und Ausbau des Bereichs KI in der Allgemeinbildung und den berufsbildenden höheren Schulen. Maßnahmen, um bei Kindern und Jugendlichen das Interesse an MINT-Themen frühzeitig zu wecken und zu fördern sowie dahingehende Talente und Begabungen frühzeitig zu erkennen, müssen dazu konsolidiert und qualitätsgesichert weiterentwickelt werden. Durch die Verankerung eines eigenen Pflichtgegenstandes „Digitale Grundbildung“ statt einer verbindlichen Übung wird MINT inkl. KI nicht nur sichtbar gestärkt, sondern auch neue Möglichkeiten der Implementierung dieses wichtigen Themenfeldes geboten.</p> <p>Dabei wird im gesamten Bildungssystem ein besonderer Fokus auf die Förderung von Frauen und Mädchen in MINT-Bereichen gelegt. Die Integration von Aspekten des Datenschutzes sowie der Ethik sind im Ausbildungsangebot umfassend zu berücksichtigen. Im Fokus steht auch das Aufbauen von digitaler Kompetenzen der Gesamtbevölkerung.</p> | <p>To strengthen the core abilities in math, informatics, nature sciences and technology (MINT) will be crucial to successfully implement, develop and use AI. This will be an important topic in the whole educational system. To support the expansion and development of knowledge in the area of AI in general education and higher educational schools is also important. Measures to foster the interest of children and young people in MINT related topics and recognizing talents in these areas will be consolidated and developed. There will be a separate subject matter of duty called “digital basic education” instead of a binding exercise in MINT and AI. This action will improve the visibility of AI and generate new possibilities to implement this important field.</p> <p>A special focus in the whole educational system will be the promotion of girls and woman in the MINT area.</p> <p>The integration of aspects in data security and ethics will also be considered in the general educational offer.</p> <p>Another focus will be on the development and the construction of digital competencies in the whole population.</p> |
|---|--|

Policy Makers

| | |
|---|---|
| <p>In Österreich hat die Bundesregierung eine Strategie in Bezug auf den Umgang und Einsatz von und mit Künstlicher Intelligenz formuliert. Diese Strategie soll richtungsweisend den Umgang mit künstlicher Intelligenz in allen Gesellschaftsbereichen lenken und die Einbindung von künstlicher Intelligenz zum Zwecke des Gemeinwohls zu fördern.</p> | <p>The Austrian government formulated a strategy regarding the use and dealing with AI. The strategy can be seen as trend setting how to use and implement AI in every aspect of society. Furthermore, it should guide the integration of AI in the sense of the common good.</p> |
|---|---|

Intermediates

| | |
|---|---|
| <p>Unterstützende Organisationen wie etwa die Business Upper Austria sollten sich mit Awareness Events, Workshops und auch der Initiierung von Projekten in die KI-Thematik einbringen um diese auch für Unternehmen "sichtbar" zu machen und näher zum Tagesgeschäft bringen. Ziel sollte eine frühe Auseinandersetzung von Unternehmen mit dem Themenfeld KI sein. Zudem sollten BSOs ein offenes Ohr für die Bedarfe aus dem Bereich der Wirtschaft haben um diese auch der Politik kommunizieren zu können.</p> | <p>Support Organisations such as Business Upper Austria can initiate awareness events, workshops and projects in the field of AI to make this topic visible for companies and bring it closer to everyday business. It is the goal to start an early exchange regarding the topic AI. Furthermore, Business Support Organisations should listen to the needs of the economic area (for example industry) to communicate these needs to the policy makers.</p> |
|---|---|

Sources

European Innovation Scoreboard

(https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_de#european-innovation-scoreboard-2021)

Regional AI Strategies

(eg Austria: <https://www.bmdw.gv.at/Themen/Digitalisierung/Strategien/Kuenstliche-Intelligenz.html> - german Version, but there is also a English one)

EC AI Strategy

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence#:~:text=The%20AI%20strategy%20proposed%20measures,global%20hub%20for%20trustworthy%20AI.>

Strategie der Bundesregierung für KI

[Österreich soll Hochburg der künstlichen Intelligenz werden - Technik - derStandard.at > Wissenschaft](#)

[Künstliche Intelligenz \(KI\) \(bmdw.gv.at\)](#)

[AI Landscape Austria by enliteAI](#)

[Künstliche Intelligenz - WKO.at](#)

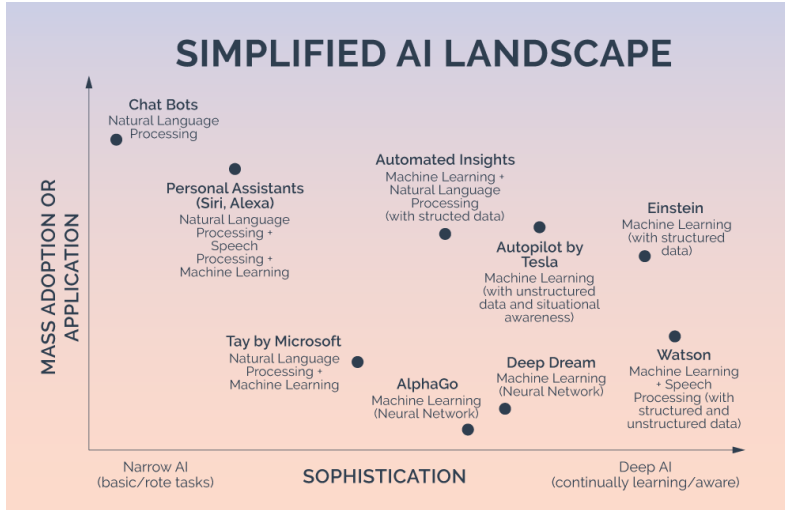
[ebk-ai-intelligent-technology.pdf \(tcl.local\)](#)

Not a source, but maybe an inspiration:

<https://bernardmarr.com/how-to-develop-your-artificial-intelligence-ai-strategy-with-handy-template/>

<https://www.bain.com/insights/industrial-services-how-to-sharpen-the-go-to-market-strategy/>

<https://www.enlite.ai/insights/ai-landscape-austria>



(by Take off PR; <https://www.takeoffpr.com/blog/artificial-intelligence-im-marketing>)