

Številka projekta / Projektnummer: SIAT364  
Naslov projekta / Projektitel: COMMON ACCESS 2

---

Leistung T2.3.2

## Sammlung und Beschreibung fortschrittlicher Lösungen zur Unterstützung der Internationalisierung

---

Delovni sklop/ Arbeitspaket:	<b>T2 Etablierung von Tools und Services zur Unterstützung der Internationalisierung</b>
Aktivnost /Aktivität:	<b>T2.3 Identifizierung digitaler Tools</b>
Avtor / Author:	<b>Pomurski tehnološki park</b>
Sodelujoči partnerji / Mitwirkende Partner:	-
Izdelano / Erstellt:	<b>September, 2021</b>
Različica / Version:	<b>1.0</b>
Jezik dokumenta / Dokumentensprache:	<b>SI</b>

Diseminacijski nivo / Disseminierungsniveau		
<b>PU</b>	Public	
<b>PP</b>	Restricted to other programme participants	
<b>RE</b>	Restricted to a group specified by the consortium	X
<b>CO</b>	Confidential, only for members of the consortium	X

# Inhalt

<b>Fortschrittliche Lösungen und Tools zur Unterstützung der Internationalisierung von Unternehmen</b>	3
<b>Beispiele von intelligenten Lösungen und Tools für die Internationalisierung</b>	4
1. VTT - AI Maturity	4
2. The Digital Readiness Level (DRL) Tool	5
3. Sirris Digital Journey Tracker	6
4. Impulse: Industrie 4.0-Readiness-Check	7
5. PricewaterhouseCoopers, "The Industry 4.0 / Digital Operations Self-Assessment,"	8
6. IHK - Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern	8
7. The Fraunhofer IFF Industrie 4.0 CheckUp	9
8. NIST: SMSRL Smart manufacturing system readiness level	11
9. MESA: MOM Capability Maturity Model Version 1.0	12
10. European Advanced Manufacturing Support Centre, Helping SMEs becoming Factories of the Future	13
<b>Fortschrittliche Lösungen auf dem polnischen Markt</b>	16
<b>CYBERSEC DIH HUB</b>	16
<b>HPC4Poland</b>	17
<b>Institut für Elektronische Technologie (IET)</b>	17
<b>PIAP HUB</b>	18
<b>BioMedHub</b>	19
<b>IoT North Poland HuB</b>	19
<b>Kompetenzzentrum der Industrie 4.0 Schlesien</b>	20

## **Fortschrittliche Lösungen und Tools zur Unterstützung der Internationalisierung von Unternehmen**

Mit fortschrittlichen Lösungen und Instrumenten im Bereich Internationalisierung zielt das Projekt darauf ab, Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (im Folgenden: KMU), bei der Entwicklungs-Umstrukturierung zu unterstützen, die die Internationalisierung des Geschäfts umfasst, insbesondere mit dem Ziel, Endprodukte / Dienstleistungen mit höherem Mehrwert zu produzieren. Bei der Vorbereitung und Umsetzung von Internationalisierungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der schnellen Globalisierung und Entwicklung der Informationstechnologien Entfernungen reduziert und neue Kenntnisse und Technologien leichter übertragen werden konnten. Dies eröffnet slowenischen und österreichischen Unternehmen auch in weiter entfernten Märkten neue Möglichkeiten.

Es ist sinnvoll, sich stärker auf die Entwicklung von Nischenprodukten zu konzentrieren, die neue technologische und Design Lösungen beinhalten. Maßnahmen im Bereich Internationalisierung sollen auch darauf abzielen, die Integration von Unternehmen und Institutionen in formeller und informeller Form (Cluster, Konsortien, ...) bei der Entwicklung neuer Produkte bzw. Dienstleistungen und bei den Auftritten auf ausländischen Märkte und damit zu einer größeren Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte bzw. Dienstleistungen.

Wichtig für weiteres Wachstum und Entwicklung ist auch die Eingang- und Ausgang-Internationalisierung, die für slowenische und österreichische Unternehmen notwendig ist, die wirtschaftlich rentablere Programme bzw. Aktivitäten finden müssen, sowie bei der Expansion von Unternehmen im internationalen / globalen Raum. Daher legen wir hier besonderen Wert auf fortschrittliche, intelligente Lösungen für Wirtschaftssubjekte, die durch Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung und Einführung neuer Technologien Produkte/Dienstleistungen geschaffen haben, die für den Verkauf auf internationalen Märkten geeignet sind bzw. für die sie ausländische Investoren gewinnen möchten.

Ziel der Projektaktivitäten ist die Erhöhung der Anzahl von Unternehmen, die auf dem polnischen Markt tätig sein werden oder sind, die Steigerung des Exports, insbesondere in neue Märkte, sowie die bessere Platzierung von Produkten und Dienstleistungen slowenischer und österreichischer Unternehmen.

# Beispiele von intelligenten Lösungen und Tools für die Internationalisierung

## 1. VTT - AI Maturity

<https://ai.digimaturity.vtt.fi>



### Artificial Intelligence (AI) Maturity Tool

#### How prepared is your organisation for the use of AI?

The utilisation of AI is having a major impact on the function of society and business. It is an essential technological driver, which leads, in addition to better productivity, also to new ways of working, processes and business opportunities. The composition of work will change and there will be new professions. A central issue is how we can best exploit the opportunities brought by digitalisation and AI in creating added value and enhancing productivity. This applies to both the private and public sectors. There are also ethical questions to be pondered when the decision-making shifts partly from humans to machines.

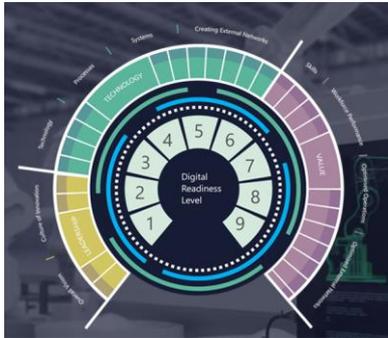
The first step is to understand the level of your organisation's AI. After that, selecting potential improvement steps becomes possible. VTT's AI Maturity Tool can be used as a free-of-charge self-assessment web tool, which produces a basic visualisation of AI maturity. It gives a baseline of current AI maturity in six dimensions, which can be used for recognising the most important and urgent development targets depending on the nature of the business and size of the organisation.

The six dimensions of the AI Maturity Tool include Strategy and Management, Products and Services, Competence and Cooperation, Processes, Data and Technology.

The tool has been developed based on the work done in [Finland's Artificial Intelligence Accelerator](#), which has been published as a part of [Finnish Digibarometer 2018 \(in Finnish\)](#).

## 2. The Digital Readiness Level (DRL) Tool

<https://drl-tool.org/>



**Find out how digital ready your business is by taking a DRL-Tool Assessment!**

The Digital Readiness Level (DRL) Tool was ideated with a clear objective in mind: to create a standardised tool which will help companies to measure and therefore improve their digital maturity.

The tool is designed to work in a similar way as the now well established models for Technology Readiness Level (TRL) and Manufacturing Readiness Level (MRL): they have an open standard approach to allow and promote direct comparison and benchmarking with other companies of your size, sector and region.

The DRL Tool is designed to provide a company with an opportunity to take a detailed look at where they are in respect to the digital journey and to assess and prioritise their future actions to identify and reach an appropriate position.

### **Demystifying Digital Technology**

The DRL-Tool helps you plan your journey to success enabled by the right digital technologies. By “digital technologies” we mean what the Made Smarter Review refers to as industrial digitalisation technologies (IDTs). They come in various forms and various levels of maturity, ranging across artificial intelligence, the Internet of Things, robotics, and analytics. Together, they are driving what is being called the Fourth Industrial Revolution. Digital technologies range across artificial intelligence, the Internet of Things, robotics, and analytics .. and include sensors and big data, additive manufacturing and augmented reality. (Reference: Made Smarter Review, 2017

<https://www.gov.uk/government/publications/made-smarter-review>)

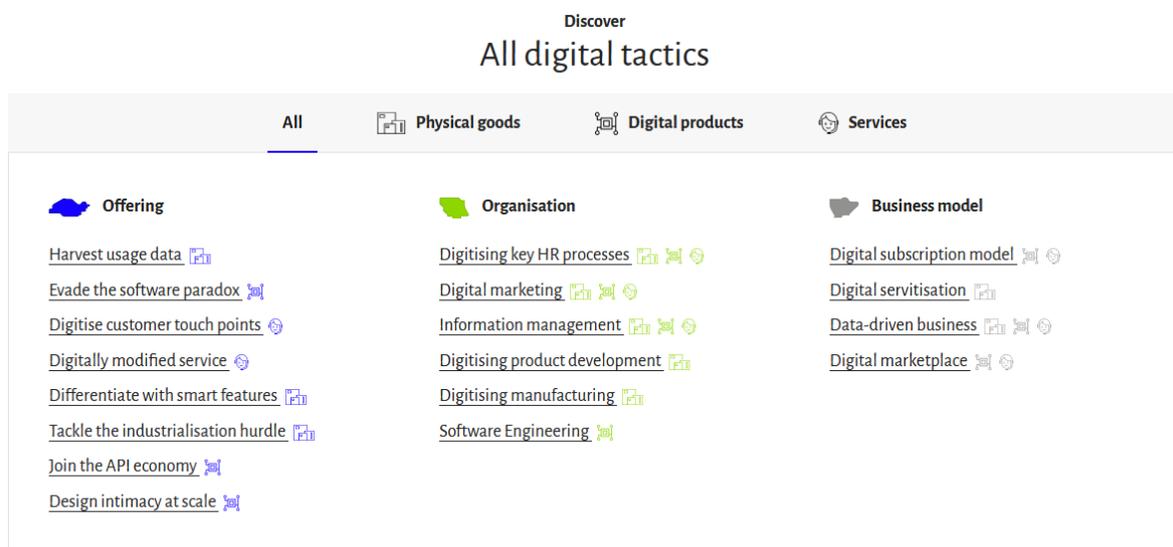
### 3. Sirris Digital Journey Tracker

<http://www.sirris.be/digitaljourneytracker>



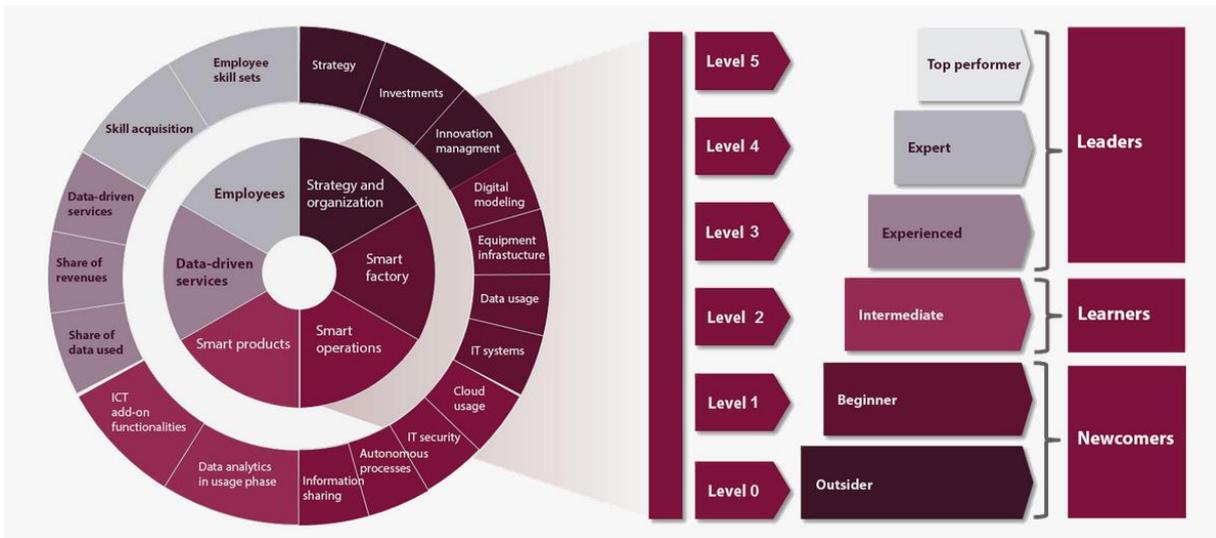
The Digital Journey Tracker guides your journey in the digital world by presenting a range of digital tactics your company can apply based on the line of business you are in and the impact area you want to target.

Digital product builders are companies that develop and bring to market a digital (software) product. It is becoming more and more difficult to establish a profitable software business as customers increasingly expect software to be very cheap or even free. Therefore, digital product builders must combine excellence in software engineering with an in-depth understanding of how to create and capture value beyond the traditional model of selling licences.



#### 4. Impulse: Industrie 4.0-Readiness-Check

<https://www.industrie40-readiness.de/?lang=en>

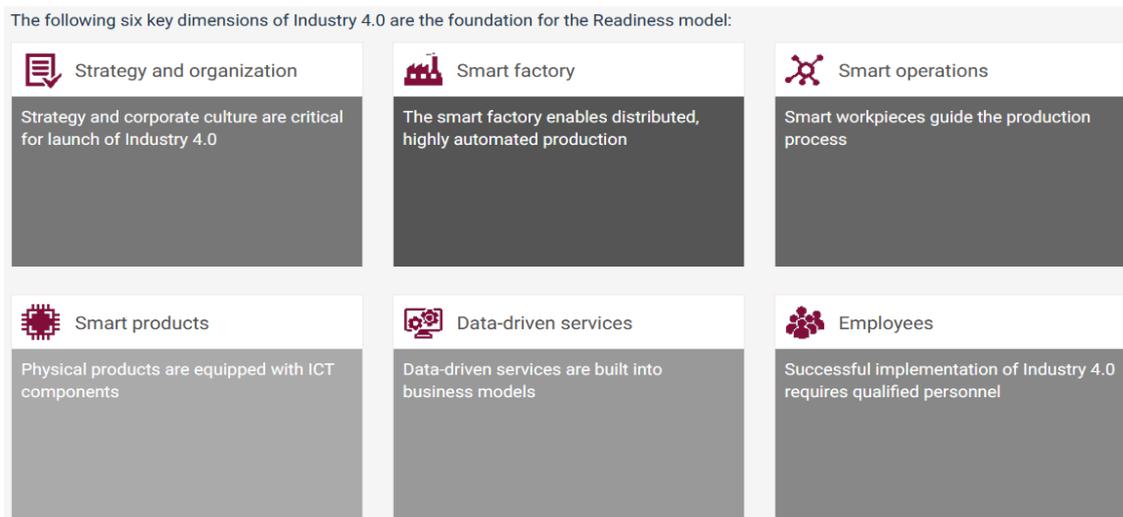


This self-check lets you calculate your very own Industry 4.0 scorecard. Find out where you are already well prepared for Industry 4.0 and where you still have room for improvement.

[The Readiness Model](#) is the foundation for a self-assessment and comparison. The Online Self-Check developed for this purpose gives companies the ability to check their own Industry 4.0 readiness.

Six dimensions are used to develop a six-level model for measuring Industry 4.0 readiness. Each of the six readiness levels (0 to 5) includes minimum requirements that must be met in order to complete the level.

Level 0 is the outsiders – those companies that have done nothing or very little to plan or implement Industry 4.0 activities. Level 5 describes the top performers – those companies that have successfully implemented all Industry 4.0 activities.



## 5. PricewaterhouseCoopers, "The Industry 4.0 / Digital Operations Self-Assessment,"

<https://i40-self-assessment.pwc.de/i40/landing/>

This Self-Assessment is designed to provide you with an understanding of your company's position regarding Industry 4.0 by measuring your actual against your target maturity along six dimensions, thereby identifying needs for action as well as classifying your current maturity level. In order to take your understanding to the next level, register for the benchmark after having completed the assessment to gain valuable insights on how you are positioned against competitors in your industry.

The **Digital Novice** has just started the digitization of his business model and operations and the main focus is on getting internal integration started. The portfolio is typically dominated by physical products and there is limited integration within the vertical and horizontal value chains.

	I Digital Novice	II	III	IV
Business Models, Product & Service Portfolio	First digital solutions and isolated applications	Vertical Integrator	Horizontal Collaborator	Digital Champion
Market & Customer Access	Online presence is separated from offline channels, <b>product focus</b> instead of customer focus			
Value Chains & Processes	Digitized and automated sub processes			
IT Architecture	Fragmented IT architecture inhouse			
Compliance, Legal, Risk, Security & Tax	Traditional structures, <b>digitization not in focus</b>			
Organization & Culture	Functional focus in „silos“			

## 6. IHK - Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern

<https://international.bihk.de/laenderinformationen/mitarbeiterentsendung/dienstleistungskompass-laender/polen.html>

### Mitarbeiterentsendung ins Ausland

Individuelles PDF erstellen

Erscheinungsdatum: 24.05.2018

Verfasser: AHK Polen, [Roland Fedorczyk](#), Leiter Recht und Steuern

 **AHK** Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer  
Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa

[→ Ansprechpartner](#)



#### Diensteleistungskompass Polen

Polen

- Rechtsgrundlagen
- Meldepflichten
- Bau und Montage
- Arbeitsrecht
- Arbeitsicherheit
- Unterlagen vor Ort
- Rechnungsstellung und Umsatzsteuer

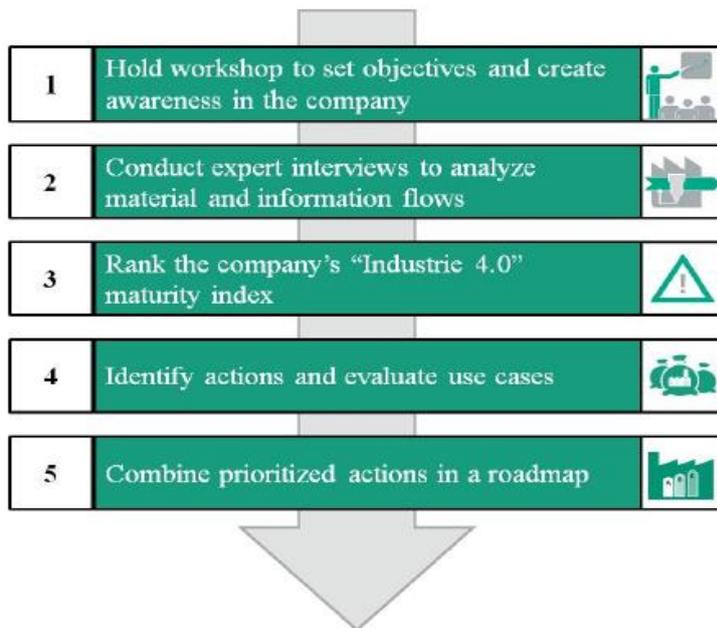


Hier finden Sie wichtige Informationen, wenn Sie Ihre Dienstleistung in Polen, ausüben möchten oder eine Mitarbeiterentsendung planen. Es werden sowohl die rechtlichen Rahmenbedingungen der Entsendung von Mitarbeitern dargestellt als auch die steuerlichen Regelungen der anschließenden

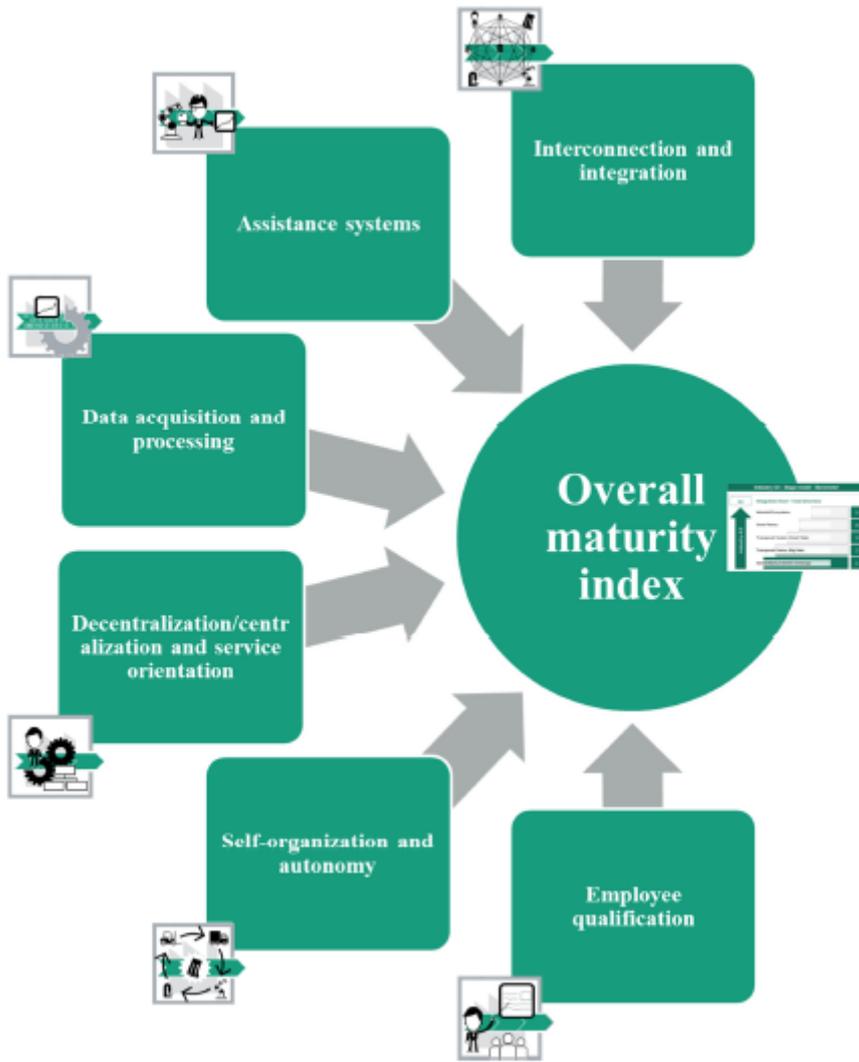
Rechnungsstellung. Auch selbstständig Erwerbstätige, die einen Auftrag im europäischen Ausland haben und grenzüberschreitend ihre Dienstleistung erbringen wollen, werden hier grundlegend informiert.

## 7. The Fraunhofer IFF Industrie 4.0 CheckUp

[https://www.researchgate.net/figure/The-Fraunhofer-IFF-Industrie-40-CheckUp\\_fig2\\_320415942](https://www.researchgate.net/figure/The-Fraunhofer-IFF-Industrie-40-CheckUp_fig2_320415942)

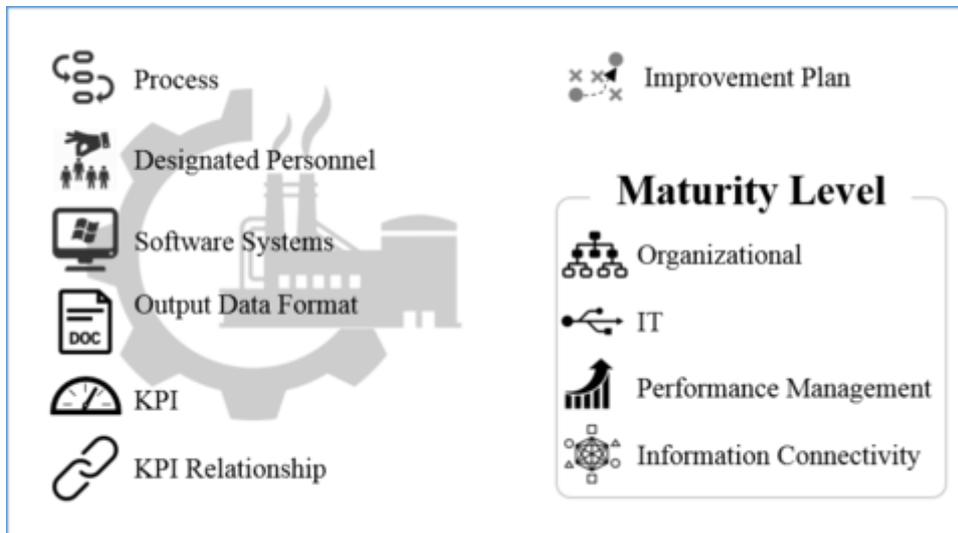


The virtual and real world are increasingly converging. Actual products, their components and parts, machines, plants and infrastructural entities exchange relevant and situational information and thus have a direct impact on manufacturing and supply chain operations. The concept of digitization has to be viewed from a variety of angles. Digitization generally denotes the conversion of analog data for the purpose of electronic processing, storage and transmission [2]. This paper examines digitization from the point of view of industry. Buzzwords such as big data, Internet of Things and, above all, Industrie 4.0 are connected with this. Digitization of processes and information as well as active use of digital technologies are the basic prerequisites for the introduction of Industrie 4.0 [3]. The central component is the linkage of digital worlds with physical systems with so-called cyber-physical systems [4]. Yet contrary to what this implies, there will not be any revolution at the push of a button. Companies' individual orientation as well as the interconnection of the various technologies in different stages of development make Industrie 4.0 a complex undertaking. An objective performance assessment of a company's current capabilities is needed to optimize business processes. To this end, capability maturity models are employed to derive a systematic plan to progressively enhance performance based on the analysis of a company.



## 8. NIST: SMSRL Smart manufacturing system readiness level

<https://www.nist.gov/services-resources/software/smart-manufacturing-systems-readiness-level-smsrl-tool>



The Smart Manufacturing Systems Readiness Level (SMSRL) focuses on evaluating the readiness (also can be viewed as maturity) for a factory to undergo improvements, particularly related to the data intensive smart manufacturing technology deployment in a factory. The SMSRL uses the Factory Design and Improvement (FDI) activity model as a guide for indicating actions and things that should be in place for performing a successful smart factory transformation at the operational level (i.e., it does not cover the necessary underlying communication infrastructure). In the SMSRL, activities employed from the FDI are subdivided into their applicability at the various control levels of ISA-88: Enterprise, Site, Area, Process Cell, Unit, Equipment Module, and Control Module. Each activity is measured under multiple dimensions such as Activity Management, Designated Personnel, Software System, Output Data Format, KPIs and KPI relationship, all of which are grouped into 4 measurement categories (C1: Organizational Maturity, C2: IT Applications Maturity, C3: Performance Management Maturity and C4: Information Connectivity Maturity). Each of the measurement categories has its own calculation method to quantify the maturity level; and it is used for deriving customized factory improvement plans.

The tool walks the user through the necessary assessment steps. This makes it easy for the user to obtain the readiness for the smart factory transformation. The tool provides 2 different modes, a complete assessment and a scope selection mode. While it is slightly time-consuming, users can have a thorough investigation on their current practices in the complete assessment mode. On the other hand, the scope selection mode provides a use-case-driven assessment including 1) Layout Design, 2) Capacity Analysis, 3) Material Flow Analysis, 4) Equipment Design and 5) Comprehensive Review. Each use case selects a subset of activities and hence enables a quick assessment for the maturity to achieve the digital and data-intensive analysis for the target objective. After filling the sheets created automatically according to users' selection, the tool computes readiness level of current state.



In the “comprehensive assessment” mode, the user essentially answers all the questions. It will take longer to arrive at the maturity level for each activity but detailed results are available at the end. There are, however, two options to go through the comprehensive assessment – 1) via multiple-choice questions and 2) via YES / NO questions. The users will encounter fewer questions in the multiple-choice format and should be able to complete the questionnaire quicker than via the YES / NO format. On the other hand, the questions in the YES /NO format are very discrete and clearly grouped by each maturity level. The user will see exactly what is going on in the assessment using the YES / NO format.

The “quick assessment” has the same number of questions as the “YES / NO Questions”, however, it has a conditional assessment logic that enables the user to obtain the maturity level value two time faster. However, this reduction in the assessment time is at the expense of the detailed results. In other words, the users will not get a complete reason why a maturity level is low.

One of the strategies to use the tool is to do quick assessments on activities and then do comprehensive assessments on the activities with low maturity. In this way, the user can save time while not losing the details.

The tool is self-guided. It is a Microsoft Excel Macro. The user simply opens the spreadsheet in Microsoft Excel. Click the “Launch Evaluation Tool” usa-button. Select the evaluation mode described above. Then select the operational area and activities to evaluate. Click the Start Evaluation usa-button and all the necessary questionnaires will be presented.

## 10. European Advanced Manufacturing Support Centre, Helping SMEs becoming Factories of the Future

<http://www.adma.ec/>

The European Commission initiated the establishment of a European Advanced Manufacturing Support Centre to help SMEs assess the possibility of adopting both advanced manufacturing solutions as well as social innovation strategies thereby transforming their organization towards next-generation factories with more competitive, modern and sustainable production.



As the technological and social innovation expertise of a downstream SME is often quite limited, they often do not exactly know what knowledge, services and equipment is required for their demand. The European ADMA Support Centre will therefore centralize the SMEs’ request and offer a personal contact with Factories of the Future advisors.

Tool enables Advanced Manufacturing company scan, which is part of a comprehensive Europe-wide methodology for assisting SME’s in their transformation towards a factory of the future.

Seven transformation areas have been developed :

- Transformation 1: **Advanced Manufacturing Technologies.**

- Transformation 2: **Digital Factory.**
- Transformation 3: **ECO Factory.**
- Transformation 4: **End-to-End Customer Focussed Engineering.**
- Transformation 5: **Human Centred Organization.**
- Transformation 6: **Smart Manufacturing.**
- Transformation 7: **Value-Chain Oriented Open Factory.**

These transformations constitute a framework for the analysis of the situation and development of your manufacturing operations. All transformations are equally important.

# Toolbox Industrie 4.0



## Industrie 4.0

Products				
Integration of sensors / actuators				
	No use of sensors/ actuators	Sensors / actuators are integrated	Sensor readings are processed by the product	Data is evaluated for analyses by the product
Communication / Connectivity				
	The product has no interfaces	The product sends or receives I/O signals	The product has field bus interfaces	The product has Industrial Ethernet interfaces
Functionalities for data storage and information exchange				
	No functionalities	Possibility of individual identification	Product has a passive data store	Product with data storage for autonomous information exchange
Monitoring				
	No monitoring by the product	Detection of failures	Recording of operating condition for diagnostic purposes	Prognosis of its own functional condition
Product-related IT services				
	No services	Services via online portals	Service execution directly via the product	Independently performed services
Business models around the product				
	Gaining profits from selling standardized products	Sales and consulting regarding the product	Sales, consulting and adaption of the product to meet customer specifications	Additional sale of product-related services

# Fortschrittliche Lösungen auf dem polnischen Markt

## CYBERSEC DIH HUB

### Cybersec Accelerator-Programm

Das CYBERSECHUB Accelerator-Programm bietet Start-ups und KMU, die im Bereich IKT und Cybersicherheit tätig sind, Unterstützungs- und Fördermöglichkeiten. Das DIH versucht, ihre Bedürfnisse mit verfügbaren nationalen und regionalen Programmen und Partnerressourcen in Einklang zu bringen. Darüber hinaus leistete das Zentrum Unterstützung und Mentoring bei der Beherrschung der neuesten innovativen digitalen Tools aufgrund der Internationalisierung.

Das Programm hat KMU und Start-ups Zugang zu strategischen Einrichtungen verschafft, die auch für das Prototyping und das Testen ihrer neuesten digitalen Technologien genutzt werden. Insbesondere im Mentoring-Programm im Rahmen des Acceleration-Programms haben KMU die Möglichkeit, gemeinsam mit ihren Mentoren eine Lösung zur automatisierten Reaktion auf KI zu testen und zu implementieren und in Zusammenarbeit damit die technische Infrastruktur bereitzustellen.

Darüber hinaus bewirbt das DIH ihre Produkte und Dienstleistungen, indem es sie in das Innovationsbuch aufnimmt und auf Messen und Konferenzen weltweit bekannt macht.

DIH unterstützt sie auch bei der Förderung von Networking-Möglichkeiten beim European Cyber Security Forum. Jeder von ihnen hat die Möglichkeit, mit Top-Experten und Mentoren eine auf seine Ziele zugeschnittene Strategie zu erarbeiten und insbesondere einen ausländischen Markt zu erschließen. Die Start-ups und KMU des Programms haben bereits die wichtigsten ausländischen Investoren und VC-Unternehmen aus den USA, Israel und Westeuropa kontaktiert und ihre Lösungen gefördert und Mittel für zukünftige Entwicklung und Innovation eingeworben.

### **Beispiele für Dienstleistungen:**

#### **Wie können Sie Ihr Unternehmen vor Cyberangriffen schützen.**

Kundenprofil: KMU aus verschiedenen Branchen, die sich der digitalen Transformation nähern.

Kundenbedürfnisse: Gewinnen Sie Wissen und Unterstützung, wie Sie die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen sicherstellen können.

Eine Lösung: Am 12. April 2017 wurde zusammen mit der Regionalentwicklungsagentur Malopolska eine Konferenz für KMU organisiert. Ziel der Konferenz war es, das Bewusstsein für die Bedeutung der Cyber-Sicherheit für ihr Unternehmen zu schärfen. In den Sitzungen teilten und diskutierten sie, warum und wie eine Sicherheitsrichtlinie formuliert werden sollte. Cybersicherheitsexperten haben die wichtigsten Bedrohungen und Strategien erläutert, die Unternehmen zum Schutz ihres Unternehmens entwickeln müssen. Unter den Referenten der Konferenz waren Vertreter des Ministeriums für Digitalisierung, Forschung und akademisches Computernetz (NASK). Darüber hinaus präsentierten Anbieter von Cyber-Security-Produkten und -Dienstleistungen den Teilnehmern ihr Angebot.

## HPC4Poland

### Fortschrittliche digitale 3D-Immersionsplattform mit HPC-Rendering in einer verteilten Netzwerkarchitektur

Ein Unternehmen Meble VOX (ein Möbelhersteller) benötigte ein HPC-basiertes visuelles Immersionssystem für eine fortschrittliche Möbelvisualisierung, das eine entfernte Innenarchitektur ermöglicht und das Prototyping von Möbeln beschleunigt. Die angebotene komplexe Lösung (dedizierte 3-stufige digitale Tauchumgebung) kombinierte die folgenden Technologien: HPC-Rechenumgebung für 3D-Rendering und -Positionierung von Objekten, verteilte Netzwerkarchitektur, Virtual-Reality-Systeme und Tauchhöhlen, Elemente der künstlichen Intelligenz.

### Förderung / Geschäftsentwicklung

Firma AISENS (das Fernrehabilitationsdienste anbietet) benötigte Unterstützung bei der Entwicklung seines IT-Geschäfts. Er erhielt einen sechsmonatigen Mentoring-Beförderungs- und Anpassungsservice, einschließlich der Entwicklung von Geschäftsmodellen, der Gestaltung von Monetarisierungsstrategien, Empfehlungen zur Mittelbeschaffung und Internationalisierung.

HPC und seine vertrauenswürdigen Partner bieten Unterstützung in den folgenden Bereichen:

- IoT-Dienste (verbundene Geräte, Sensoren und Aktuator-netzwerke), wie Digitalisierung von Produktionslinien, Verarbeitung und Visualisierung von IoT-Daten, Ermöglichung von Verknüpfungen von IoT-Plattformen, Austausch und Handel von IoT-Daten,
- Interaktionstechnologien (z.B. Mensch-Maschine-Interaktion, Bewegungserkennung und Sprachtechnologie),
- Künstliche Intelligenz und kognitive Systeme,
- Augmented und Virtual Reality, Visualisierung,
- Breitband- und andere Kommunikationsnetze (z.B. 5G).

Darüber hinaus sind über HPC4Poland eine Reihe von Business Development Services verfügbar:

- Trainings- und Mentoring-Dienstleistungen im Bereich Digitale Technologien und Industrietransformation 4.0,
- Suche nach Innovationen,
- Strategieentwicklung,
- Zugang zu Fachwissen und Infrastruktur,
- Zugang zu Finanzmitteln.

## Institut für Elektronische Technologie (IET)

Die am IET durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zielen darauf ab, Industrie und Wissenschaft (mit besonderem Fokus auf KMU) den Zugang zu fortschrittlicher Siliziumtechnologie und heterogenen Mikro- und Nanogeräten (basierend auf III / V) zu ermöglichen. Ein solches Forschungs- und Entwicklungsspektrum umfasst ein breites Technologiespektrum, von Silizium-Fotodetektoren und Strahlungsdetektoren über integrierte Schaltkreise bis hin zu Sensor- und Mikrosystemen (MEMS und MOEMS), Lasern und Stromversorgungen, einschließlich der Integration verschiedener Technologien und Geräte für interdisziplinäre Anwendungen. Aufgrund der Tatsache, dass Sensortechnologien und Sensornetze als eine der nationalen intelligenten Spezialisierungen

identifiziert werden, legt das IET einen starken Schwerpunkt auf die Forschung in diesem Bereich und entwickelt die Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen multidisziplinären Partnern, um der polnischen Wirtschaft Zugang zu fortschrittlichen Technologien und notwendigen Sensoren zu verschaffen (Technologien für IoT-Anwendungen).

Das IET arbeitet mit Industrie, LE und KMU mit einem Schwerpunkt auf der Beratung bei der Entwicklung und Nutzung von maßgeschneiderten mikroelektronischen, nanofotonischen und Mikrosystemlösungen (einschließlich Sensoren), die die Digitalisierung von Produkten und deren Herstellung ermöglichen. In den meisten Fällen wird die Dienstleistung mit der gemeinsamen Vorbereitung von nationalen, internationalen oder europäischen Projekten kombiniert. Das IET, das als KET-Technologiezentrum und digitales Innovationszentrum fungiert, unterstützt KMU dabei, vom Labor auf den Markt zu gelangen, um neue KET-basierte Produkte zu entwickeln und zu produzieren, und hilft Unternehmen, die Zeit für den Verkauf neuer Innovationsideen zu verkürzen:

- Verbreitung von Wissen über innovative Lösungen, die zur Digitalisierung von Produkten und Produktion führen; Sensibilisierung, Aufbau von Ökosystemen;
- Partnersuche und Vorbereitung von Projektvorschlägen;
- Zugang zu technologischem Fachwissen und Validierungsgeräten;
- gemeinsame Forschung;
- Vorführung
- Machbarkeitsnachweis / Labortests
- Entwicklung und Erprobung von Prototypen,
- Pilotproduktion und Präsentation
- Produktvalidierung / Zertifizierung

## **PIAP HUB**

Das Zentrum hat Zugang zu einer Reihe von Labors, die für wissenschaftliche und kommerzielle Zwecke genutzt werden. Diese werden in Geschäftsunterstützungsprozesse eingebunden, um das One-Stop-Shop-Prinzip einzuführen. Ihr Ziel ist es, Unternehmen die Möglichkeit zu bieten, Technologien zu testen und zu experimentieren. Sie unterstützen Technologieanbieter und Nutzer bei der Durchführung des Experiments und testen Sie, ob der vorgeschlagene Ansatz dem Nutzer wirklich nützt. Gleichzeitig kann dieses Experiment für einen Anbieter nützlich sein, der einen frühen Kunden hat und die Technologie an die Bedürfnisse einer bestimmten Benutzerschicht anpassen will.

Die von PIAP, seinen Partnern und Kunden entwickelten Technologien können von den guten Kommerzialisierungspraktiken von PIAP profitieren, die in Form eines Support-Service angeboten werden. Auf Anfrage wird das Potenzial zur Kommerzialisierung durch ein Sonderfahrzeug PIAP-Sciencetech bewertet. Es wird die in Zusammenarbeit mit dem SPV der Technischen Universität Warschau entwickelte Methodik verwendet. Wenn Technologien das Potenzial der Kommerzialisierung aufweisen, wird der Prozess eingeleitet und das Erfolgshonorar zwischen den an der Kommerzialisierung sowie der Forschung und Entwicklung beteiligten Parteien aufgeteilt. An dem Prozess werden mehrere Netzwerke und Organisationen beteiligt sein (Nationale Handelskammer, Polnisches Institut für Technologie und VC sowie Vermittler, die Überprüfungen von Investitionsmöglichkeiten durchführen). Rolle als Lead Partner bei PIAP HUB FundingBox Accelerator

besteht darin, Zugang zu kaskadierenden Finanzierungen, Förder- und Inkubationsprogrammen und kaskadierenden Mittelverteilungen zu ermöglichen.

Die Rolle des HUB-Animators bringt nicht nur seine Expertise und Ressourcen ein, sondern vor allem zeigt das Potenzial des gesamten Ökosystems aus öffentlichen und privaten Labors, Technologie- und Dienstleistern. Hunderte von PIAP-Projekten haben ein großes Netzwerk von Partnern aus allen Bereichen geschaffen. Ihr Potenzial wird zum bereits bestehenden PIAP beitragen und ein lebendiges Zentrum schaffen, das an internationalen Netzwerken und nationalen Initiativen teilnimmt.

## **BioMedHub**

Die Mission von BioMedHub ist es, wissenschaftliche und technologische Fortschritte in biomedizinischen Bereichen basierend auf neuen IT-Technologien und dem "Wissen" von Wissenschaftlern und führenden Experten zu unterstützen und zu erleichtern. Durchführung von Aus- und Weiterbildung. Verbreitung der Ergebnisse im ERA.

Anwendungsgebiete sind: IT-Dienstleistungen (z.B. auf Basis von Cloud-Technologie) und professionelle Unterstützung von Forschung und Entwicklung in den Bereichen Medizin, Pharmakologie und angrenzenden Gebieten, einschließlich neuer diagnostischer und biomedizinischer Technologien, sowie Bildung.

Erbrachte Dienstleistungen: Hub-Dienste können basierend auf dem ausgewählten IT Biocentrum-Ochota erweitert werden:

- Biomedizin,
- Bio-Informationen,
- Biotechnologie
- gemeinsame Forschung
- Konzeptvalidierung und Prototyping
- Prüfung und Zertifizierung
- kommerzielle Infrastruktur
- digitale Reifegradbewertung
- Inkubatorunterstützung
- Mentoring
- Bildung und Kompetenzentwicklung

## **IoT North Poland HuB**

Regionales Zentrum für digitale Innovation im Zusammenhang mit Internet-of-Things-Diensten in den nördlichen Regionen Polens. Durch die Zusammenarbeit zwischen produzierenden KMU, IT-Unternehmen und regionalen Interessenvertretern haben sie eine Plattform aufgebaut, um den Bedarf zu ermitteln und auf Finanzmittel für gemeinsame Initiativen zuzugreifen.

Bereitgestellte Dienstleistungen:

- Bewusstsein schaffen
- Aufbau von Ökosystemen, Scouting, Mediation, Networking
- Visionen und Strategien für Unternehmen entwickeln
- Gemeinsame Forschung
- Bestätigung der Konzeption und Herstellung von Prototypen
- Testen und Validieren
- Inkubator / Accelerator-Unterstützung
- Kundenstimme, Produktkonsortien
- Marktinformationen
- Zugang zu Finanzierungs- und Investorenbereitschaftsdiensten
- Mentoring
- Bildung und Kompetenzentwicklung

## **Kompetenzzentrum der Industrie 4.0 Schlesien**

Das Zentrum bietet einen digitalen Transformationsprozess für KMU und Großunternehmen, insbesondere in der Region Schlesien und angrenzenden Regionen.

Das Zentrum bietet Dienstleistungen an, um das lokale Ökosystem, die Technologie und das Geschäftsumfeld zu beeinflussen. Bei der Erfüllung seiner Mission unterstützt das Zentrum effektiv die digitale Transformation von Industrieunternehmen und entwickelt Personalkompetenzen, um Produktionskosten zu senken, die Produktivität zu steigern, Ressourcen (Mitarbeiter) für höherwertige Aufgaben freizusetzen und die Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden zu stärken.

Laufende, gemeinnützige Aktivitäten von SCCI 4.0 umfassen: Gemeinschaftsbildung, Ökosystemlernen, Bewusstseinsbildung, Unterstützung von Gründerzentren, Projektentwicklung (Identifizierung von Möglichkeiten, Bildung von Konsortien).

Von 2020 ist SCCI 4.0 eine anerkannte Institution in Mitteleuropa und ein vertrauenswürdiger Partner für Unternehmen. Das Zentrum bietet ihnen Unterstützung in verschiedenen Phasen des digitalen Transformationsprozesses durch die Umsetzung spezieller Beratungsleistungen, Schulungs- und Demonstrationsaktivitäten sowie die Entwicklung und gemeinsame Umsetzung von Projekten. Davon profitieren Unternehmen, da sie wettbewerbsfähiger und dynamischer in internationalen Wertschöpfungsketten organisiert werden.

Bereitgestellte Dienstleistungen:

- Bewusstsein schaffen
- Aufbau von Ökosystemen, Scouting, Mediation, Networking
- Prüfung und Zertifizierung
- Digitale Reifepfung
- Kundenstimme, Produktkonsortien
- Marktinformationen.

Unternehmen sind eingeladen, an dem Demo-Laborbesuch teilzunehmen, der ihnen die Möglichkeit gibt, Industrie 4.0-Technologien praxisnah zu beobachten.

## Technologepark Krakau

In der Produkt- und / oder Serviceentwicklungsphase hat KTP einen neuen Business-Support-Service geschaffen - Krakow Living Lab. Krakow Living Lab ist eine Plattform zum Testen von Produkten / Dienstleistungen unter den Bedingungen, unter denen sie tatsächlich verwendet werden, d.h. innerhalb der städtischen Umgebung, die aus Straßen, Plätzen, Parks, öffentlichen Verkehrsmitteln usw. besteht.

KTP ist Mitglied von: International Association of Science Parks and Innovation, European Network of Business and Innovation Centers, European Network of Living Laboratories, Association of Business and Innovation Centers in Poland, Chamber of Commerce and Industry in Krakau, 3 regionalen Clustern: Digitalunterhaltung, Krakauer Film, MakeIT .

Bereitgestellte Dienstleistungen:

- Bewusstsein schaffen
- Aufbau von Ökosystemen, Scouting, Mediation, Networking
- Visionen und Strategien für Unternehmen entwickeln
- Gemeinsame Forschung
- Bestätigung der Konzeption und Herstellung von Prototypen
- Testen und Validieren
- Kommerzielle Infrastruktur
- Inkubator / Accelerator-Unterstützung
- Kundenstimme, Produktkonsortien
- Marktinformationen
- Zugang zu Finanzierungs- und Investorenbereitschaftsdiensten
- Mentoring
- Bildung und Kompetenzentwicklung