EUROPEAN BIG DATA VALUE FORUM
14-16 OCT. 2019-HELSINKI

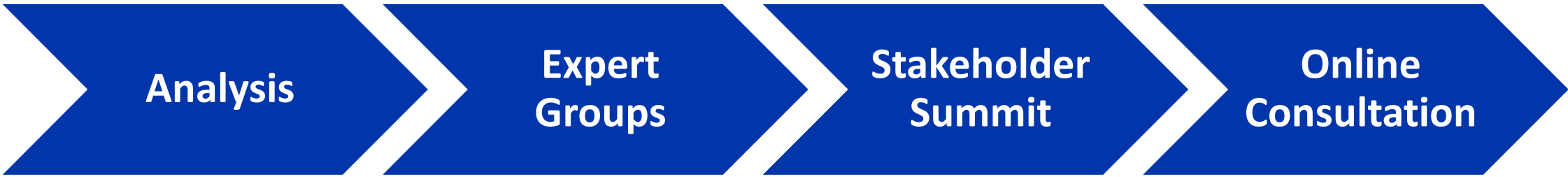
TU WIEN

DIO

# AI Strategy in Austria

Allan Hanbury

# AI Strategy Process in Austria




Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

Bundesministerium
Verkehr, Innovation
und Technologie

# Expert Groups

Research and Innovation

Infrastructure for Industrial Leadership

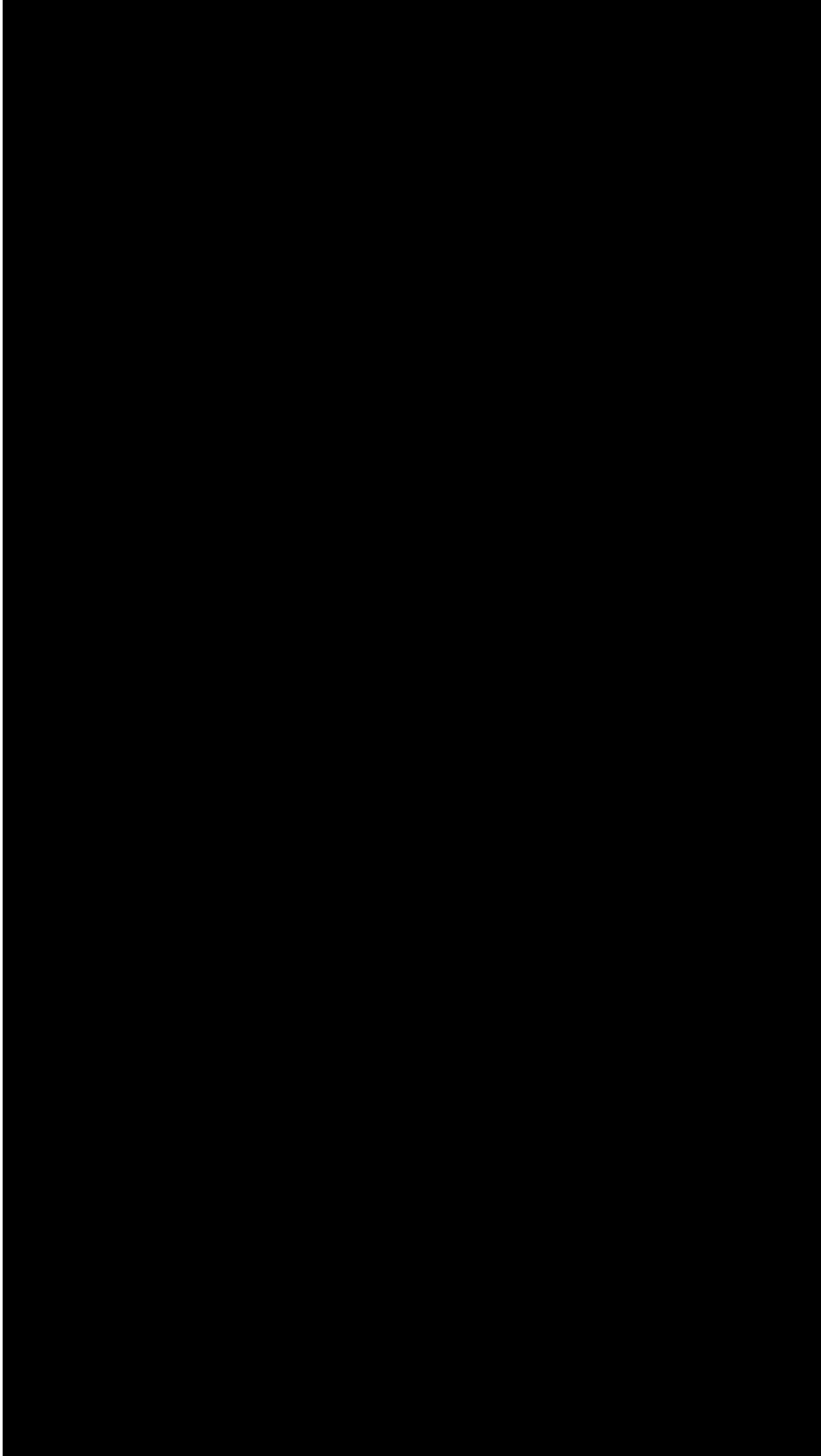
Qualification and Training

AI in the Public Sector

AI in the Economy

AI Governance, Security and Law

Society, Ethics and Labour Market



# AI Landscape Austria v2.1 - July 2019

Presented by enliteAI

## Companies & Startups

### AgriTech
SMARTBOW, FARMDOK, METOS®, smaxtec

### Automotive & Mobility
AVL, virtual vehicle, EMOTION3D, INVENIUM, TTTech, Parkbob

### Big Data & Enablers
BRAINBEE, dynatrace, EXOSCALE, mostly AI, econob, KIVU, JAROONA, TRICENTIS, SAILLABS TECHNOLOGY, The unbelievable Machine Company

### Enterprise
IBM Watson, Microsoft, Leftshift One, servicenow, Google Cloud Platform, SAP, 2021.AI, BOTBASE

### FinTech
abacus.ac, BLU DELTA, COMMITLY, DATA SCIENCE, kompany, NECCTON, SPECTOSPHERE, 42 Center of Excellence for Artificial Intelligence, Rebellion RESEARCH, SmartStream, XephorSolutions

### AI Hardware
AVISYSTEMS, EVOLVE

### Health & MedTech
allcyte:, contextflow, Diagnosia, Innophore, cogvis, MAIA, KMLVISION, image biopsy lab, Solgenium, eMurmur, mindcoach, ares genetics, SCARLET RED, snics, symptoma

### Image & Video Processing
ANYLINE, CarCutter, forlan, KALEIDO, Trayzi, MoonVision, KESTREL EYE GmbH, Mapillary, AVISYSTEMS

### Industry & Robotics
AGILOM, Catalysts, craftworks, D'ARIA, senzoro, EDAQS, humai, IVISO, ORIGINAL+, robart, robimo, Simple-AI, ToolSense, WorkHeld, QUOMATIC.AI

### InsurTech
dolphin, twingz, prewave, riskine

### Language & Text
ALPHARY, cortical.io, ITELL SOLUTIONS, FACT AI, DeepOpinion, SIGNTIME, iTranslate, SEMANTIC WEB COMPANY, CALISTA

### Media & Social Analytics
APOLLO.AI, tailorpost, eMentalist, STORYCLASH, UPDATEMI.

### Productivity
Butleroy, DEEPSEARCH, grape, ONDEWO, ONLIM, SHEEPBLUE, xamoom, yodel

### Retail & eCommerce
App Radar, IFDAG, 7LYTIX, ask Sophie, smartengine, RATEBOARD, Cozyo, Danube, ZOOVU, DETEGO

### Sales, Marketing & PR
emarsys, Flowtap, FRUX, intellyo, kjero.com, smec, TUNNEL23

## Enablers & Extended Ecosystem

### Universities & Educational Institutions
Donau Universität Krems, Medizinische Universität Wien, TU Graz, JKU, WU, IFH St. Pölten, universität wien, FH JOANNEUM, imc FH KREMS, Controller Institut, TU WIEN, TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN, FH TECHNIKUM WIEN, FACHHOCHSCHULE WIENER NEUSTADT, FH Vorarlberg, ALPEN-ADRIA UNIVERSITÄT, FH OÖ, UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA, FH Salzburg, UNIVERSITÄT SALZBURG, QUANTARGO

### Research
OFAI, KNOW Center, amazon Prime Air, vrvis, AIT, IST AUSTRIA, Pro²Future, dwh simulation services technical solutions, scch, salzburgresearch, JOANNEUM RESEARCH, Fraunhofer AUSTRIA, RISC Software GmbH

### Organizations & Communities
AI AUSTRIA, AI STYRIA, Vienna Deep Learning Meetup, DATA SCIENCE SOCIETY, AUSTRIAN STANDARDS, Machine Learning Graz, Digital Factory Vorarlberg FH Vorarlberg, VDSG VIENNA DATA SCIENCE GROUP, WeAreDevelopers, Vienna Artificial Intelligence Meetup

### Public
ADVANTAGE AUSTRIA, Bundesministerium Verkehr, Innovation und Technologie, itSV, BRZ TIP, StaDt Wien

### Accelerators, Incubators & Investors
austria wirtschafts service, aws, I.E.C.T, レミングス, ELEVATOR LAB, VENIONAIRE CAPITAL, ELEVATE, eQventure, FACTORY 1

### Media
der brutkasten, derStandard.at, futurezone, TRENDING TOPICS

### Conferences
APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE CONFERENCE, AI Inside Summit, WeAreDevelopers AI Congress Vienna

enliteAI GmbH - Vienna - 5.7.2019, Licensed under CC BY-ND 4.0

https://www.enlite.ai/works/ailandscapeaustria

Data Intelligence
Offensive
EUROPEAN
BIG DATA
VALUE

# DIO Charta

DIO
Data Intelligence Offensive

**DIO-Charta** Version 0.1

## DATA INTELLIGENCE OFFENSIVE FÜR ÖSTERREICH

**Die Data Intelligence Offensive ist eine Kooperations-Plattform von Personen, Unternehmen, Organisationen und öffentlichen Stellen zur Forcierung und Förderung der Datenwirtschaft und des optimierten Einsatzes von Technologien.**

**Die Offensive baut auf folgenden Einsichten auf:**

- Funktionierende Datenmärkte sind die essentielle Voraussetzung, damit Daten als strategische Ressource für Innovation und Wertschöpfung genutzt werden können.
- Digitale Technologien und Prozesse ermöglichen in allen Branchen und gesellschaftlichen Sektoren die Erfassung und Verarbeitung von Daten. Deren Wertschöpfung durch Data Science, Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen wird durch einen effizienten Datenhandel wesentlich erhöht.
- Das Innovationspotential der Digitalisierung erreicht sowohl einzel- wie gesamtwirtschaftlich eine zusätzliche Ebene der Wertschöpfung, wenn die in von einer Organisation/ Institution/Unternehmung erfassten Daten mit anderen zusammengeführt und auch gehandelt werden.
- Der Einsatz sowie die Wertschöpfung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch Data Science und künstlicher Intelligenz für intelligenten Services hängt wesentlich vom Umfang und der Qualität der verfügbaren Daten ab.

Die **Data Intelligence Offensive** unterstützt die Stakeholder der Datenökonomie in der Entwicklung eines effizienten, sicheren, wirtschaftlichen Datenaustausches, um die unterschiedlichen Nutzungen dieser Innovationspotentiale zu stärken und grundlegende technische Funktionalitäten zu fördern.

Die **Data Intelligence Offensive** bringt mehrere technologische Disziplinen (Data Science, Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen) und Stakeholder mit Schlüsselakteuren aus der Wirtschaft und dem Innovationsökosystem sowie Expertengruppen aus Ethik, Recht und Soziologie zusammen, die gemeinsam die Grundlage für Datenintelligenz und die Datenwirtschaft bilden.

Damit leistet die **Data Intelligence Offensive** einen Beitrag zur digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft, von Unternehmen und öffentlicher Verwaltung.

### ZIELE DER OFFENSIVE – ERFOLGSFAKTOREN DES MARKTES

Die Promotoren, Mitglieder und Förderer der **Data Intelligence Offensive** streben Umsetzung der folgenden Ziele als konstitutive Erfolgsfaktoren für die Funktionsfähigkeit und die Optimierung des Wertschöpfungspotential von Datenmärkten an:

### VERTRAUEN UND ETHIK

Der Handel mit Daten und das Marktfunktionieren basiert auf dem Vertrauen der Stakeholder in einander und in die Grundlagen ihres Zusammenwirkens. Dazu gehören u.a. die klare Fesconell- und Nachvollziehbarkeit der Identität der einzelnen Akteure, die dokumentierte Autorisierung ihrer Vertreter und die Zertifizierung der Vollmachten und deren automatisierte Überprüfung. Die gesellschaftliche Akzeptanz und der nachhaltige Fortschritt basiert auf einem ethischen Umgang mit Daten und den Anwendungen von Data Science und KI Methoden.

### SICHERHEIT UND DATENSOUVERÄNITÄT

Die Transaktion von Daten hängt entscheidend von der fehlerlosen Authentifizierung, Autorisierung und Garantie von Service Levels ab. DIO sieht in der Verpflichtung zu den höchsten Sicherheitsniveaus von Systemen und Komponenten einen entscheidenden Faktor. Dies betrifft beispielsweise die Sicherheit für Datenanbieter, dass Nutzer ihre Policy nicht umgehen können; wie auch technisch-innovative Lösungen, die Datenauswertungen ohne einen direkten Zugriff auf Originaldatensätze ermöglichen.

### DATENQUALITÄT UND INTEROPERABILITÄT

Eine nachhaltige Wertschöpfung setzt voraus einerseits eine möglichst hohe Datenqualität voraus und andererseits, dass Technologieanbieter den Austausch von Daten zwischen technischen Systemen unabhängig vom Hersteller umfassend gewährleisten.

### DOMÄNENÜBERGREIFENDES ÖKOSYSTEM

Die Entwicklung von Datenmärkten wird dann forciert, wenn Technologien domänenunabhängig funktionieren und Daten domänenübergreifend ausgetauscht und genutzt werden können. In dezentralisierten Vorgehen bleiben die Daten physisch bei den Eigentümern und vertrauensstarke Broker leisten den Austausch von Suche bis zu Ergebnisverwertung.

### TECHNOLOGIEN UND INNOVATION

DIO setzt sich für eine optimale Transparenz und Verlässlichkeit in den eingesetzten Technologien und Lösungen ein. Der verstärkte Einsatz von Data Science, Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen soll in seinen Herausforderungen gemeinsam gemanagt werden.

### ZUKUNFTSSTÄRKE DURCH COMMUNITY

Ziel ist es, ein vernetztes Datensystem zu schaffen. Dies gelingt nur mit einer breiten, interdisziplinären Datencommunity, die bereit ist, Daten, Know-How und Vernetzung ein zu bringen. DIO dient als Plattform dieser Community ein Feld zu geben, um sich auf ein vernetztes, zukunftsorientiertes Datennetzwerk fokussieren zu können.

(Stand: 13. November 2018)

www.dataintelligence.at

**Machen Sie mit! Tragen Sie zur Formulierung der Charta bei: charta@dataintelligence.at**

## UNTERSTÜTZER DER CHARTA

Die **Charta** der **Data Intelligence Offensive** unterstützen:

OESTERREICHISCHE COMPUTER GESELLSCHAFT
AUSTRIAN COMPUTER SOCIETY

**Öffentliche Verwaltung**

- Bundeskanzleramt – BKA
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie – BMVIT
- Bundesministerium Öffentlicher Dienst und Sport – BMÖDS

**Außeruniversitäre Forschungsgesellschaften**

- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH – RSA FG
- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik – ZAMG
- Austrian Institute of Technology GmbH – AIT

**Universitäten und Fachhochschulen**

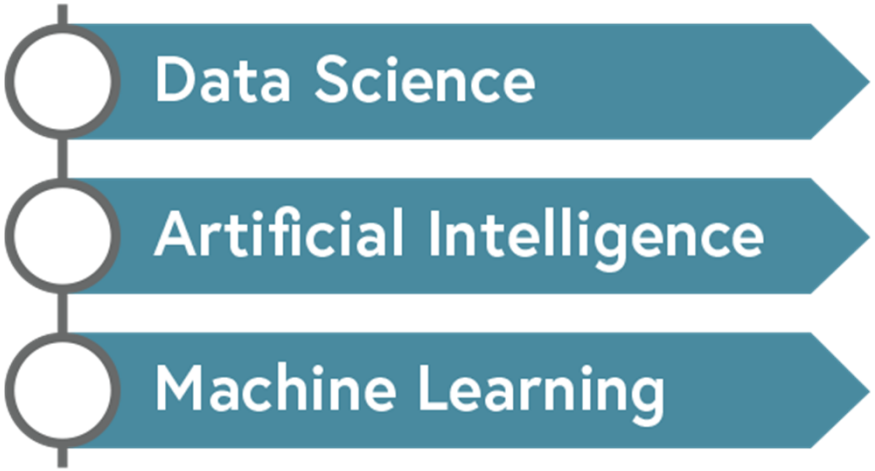
- Institute for Information Business der WU Wien
- Fachhochschule St. Pölten – FH St. Pölten

**Gesellschaften, Arbeitsgemeinschaften, Verbände**

- Österreichische Computer Gesellschaft – OCG
- Arbeitsgemeinschaft Datenverarbeitung – ADV

# DIO Charta - Summary

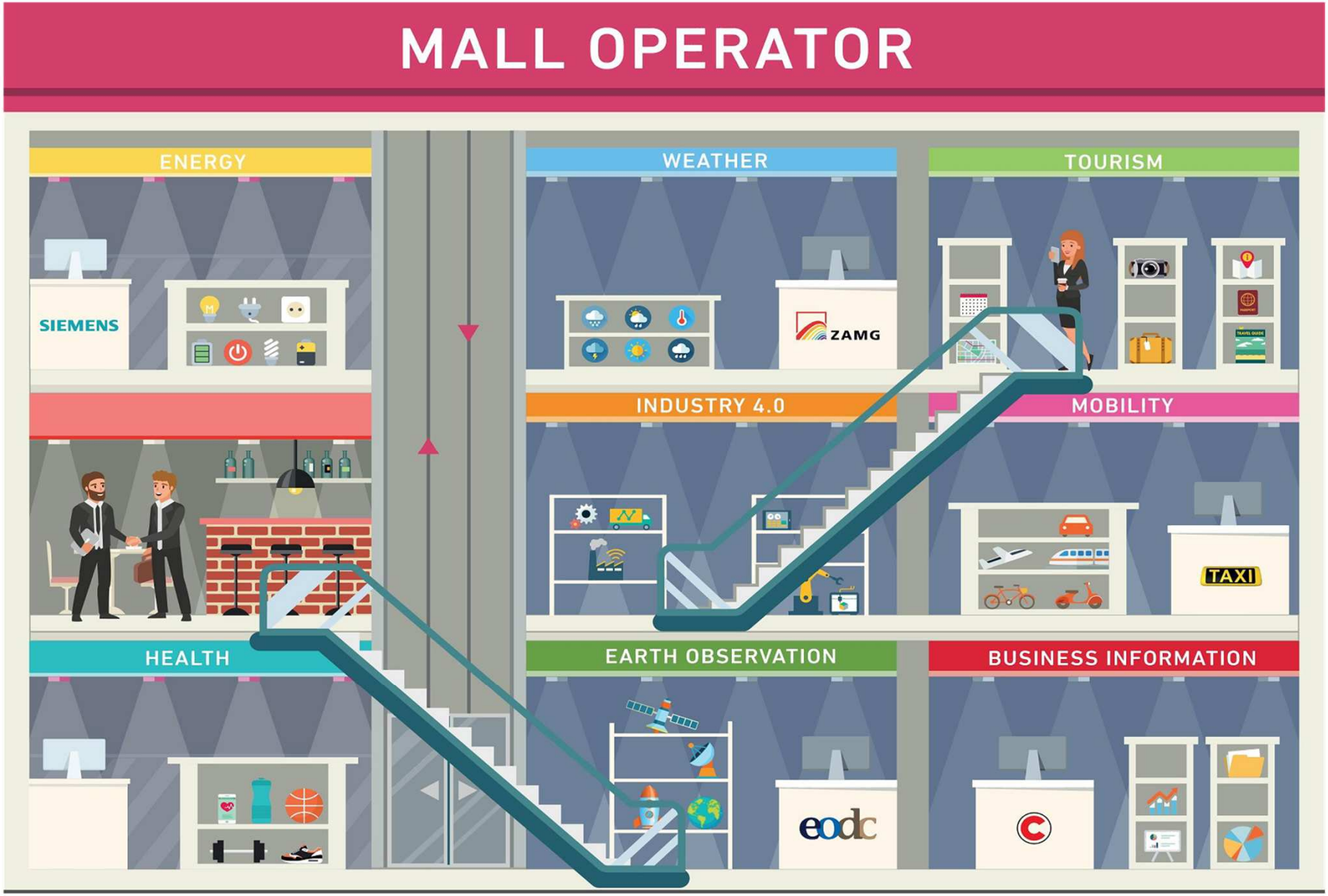
**Technological Basis**




**6 Aims**

1. Trust and Ethics
2. Security and Data Sovereignty
3. Data Quality and Interoperability
4. Domain-spanning Ecosystem
5. Technology and Innovation
6. Excellence through Community

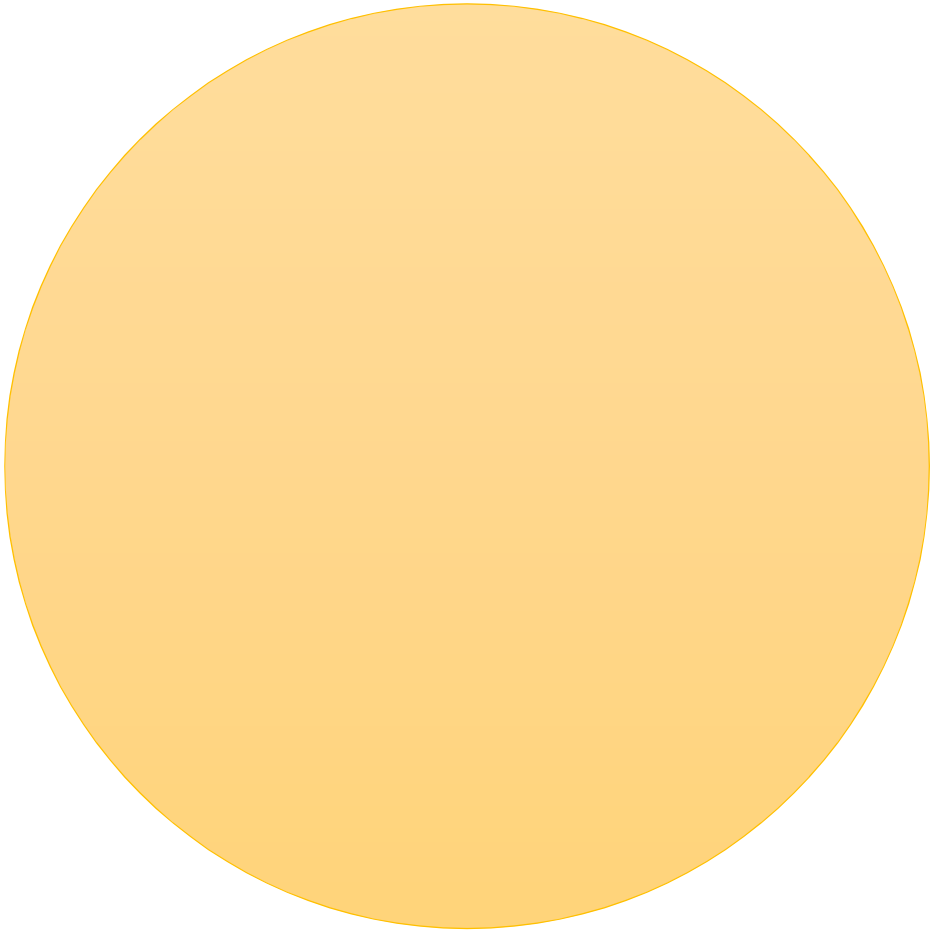
DATA MARKET
AUSTRIA



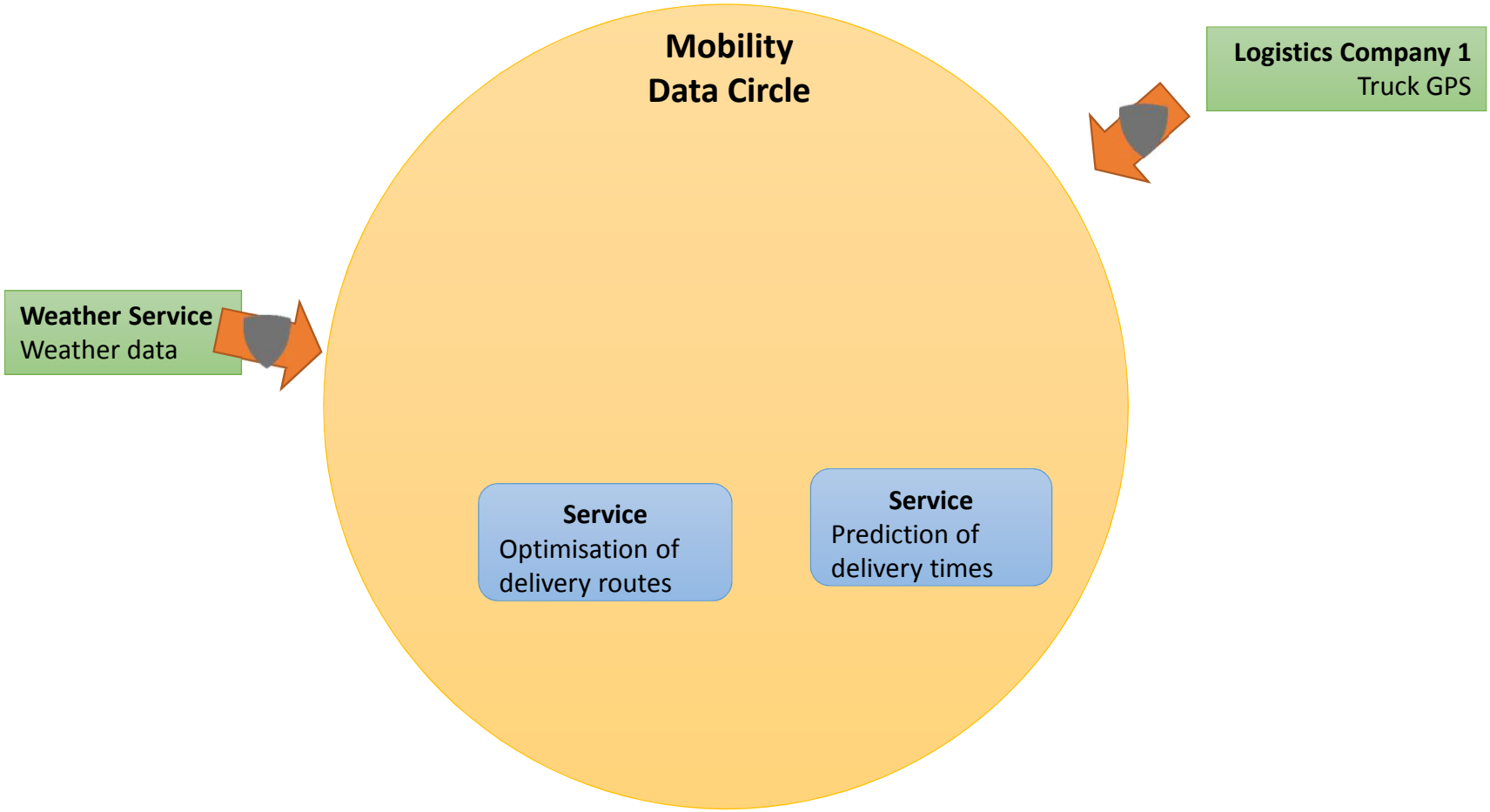

www.datamarket.at

# Data Circle

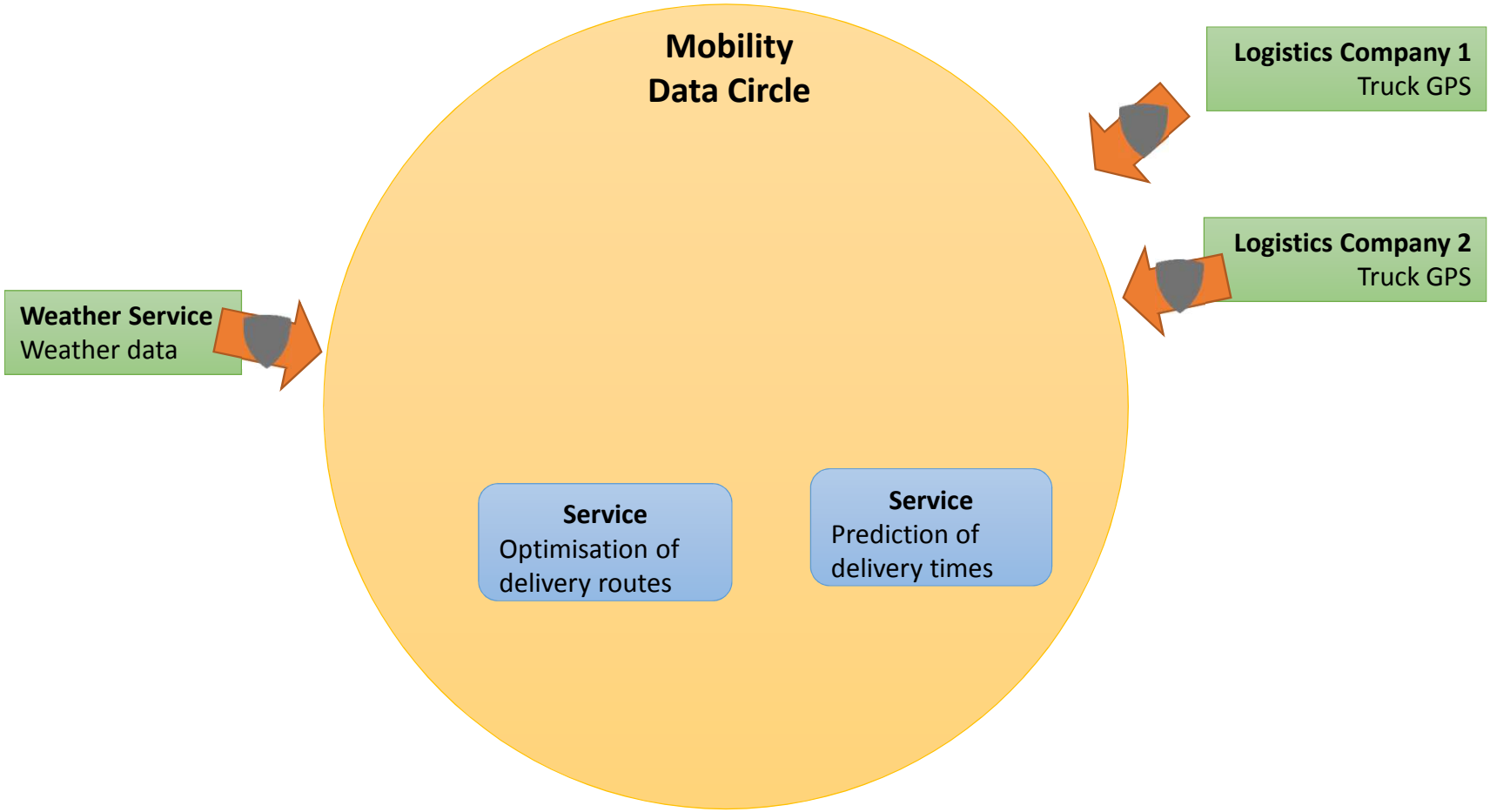
A Data Circle connects data from multiple sources, in order to build and offer sustainable online-services



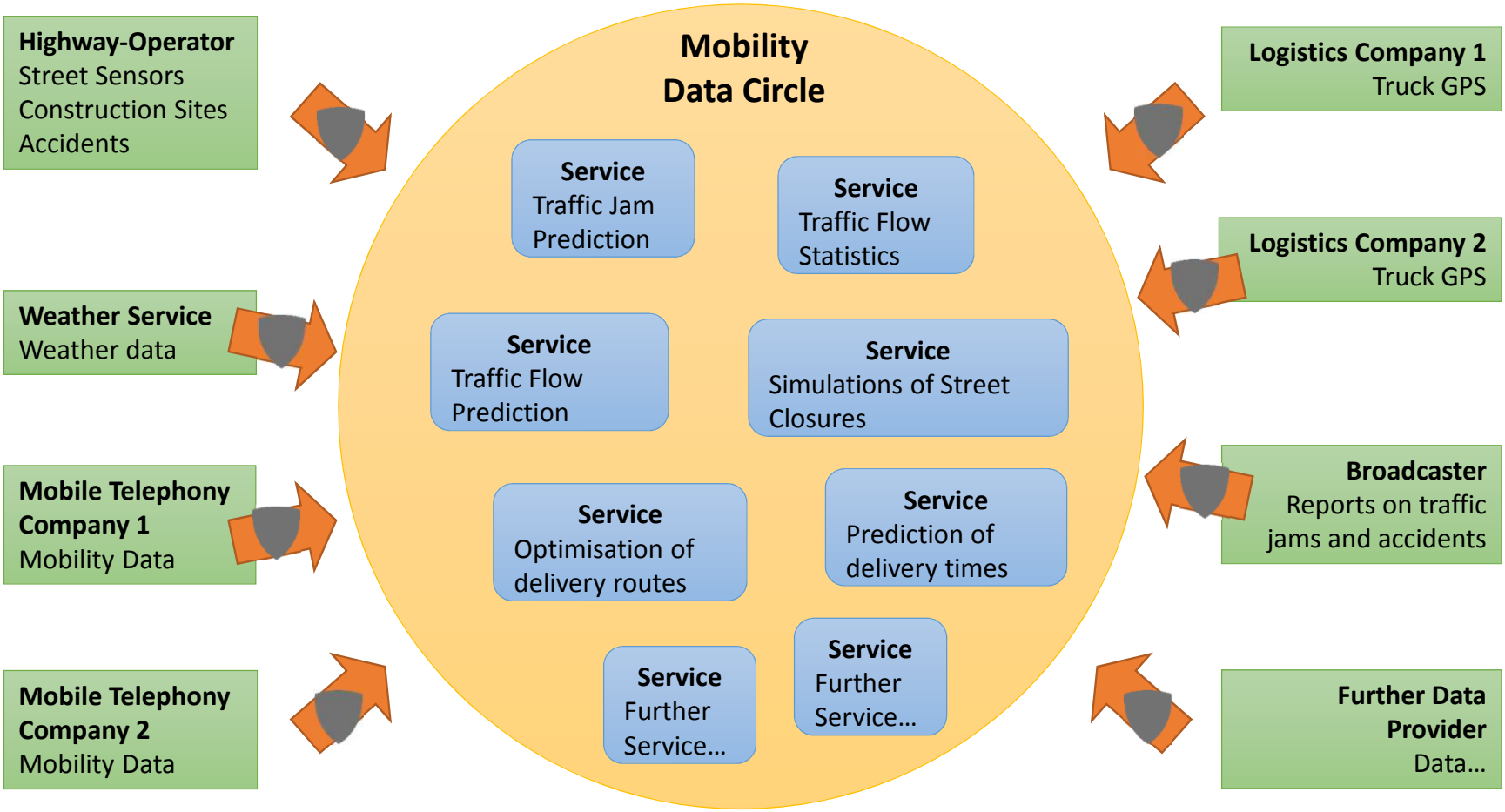
# Potential Data Circle: Mobility



# Potential Data Circle: Mobility



# Potential Data Circle: Mobility



Informatics

DIO
Data Intelligence Offensive

COMPLEXITY SCIENCE HUB VIENNA

**Univ.-Prof. Dr. Allan Hanbury**

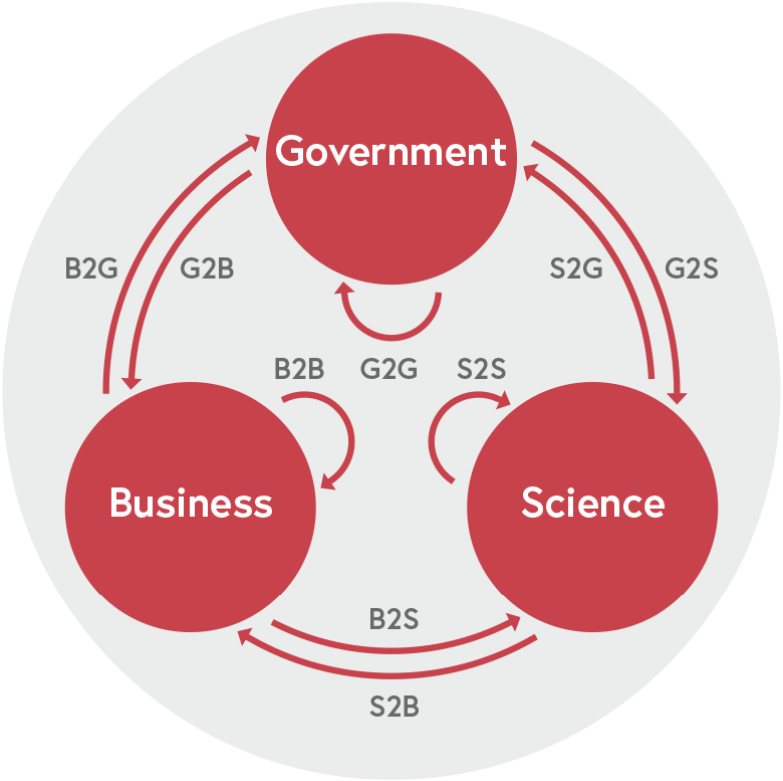
Institute for Information Systems Engineering
TU Wien
Favoritenstraße 9-11/194-04
1040 Vienna
Austria

Telephone: +43 1 58801 188310
Mobile: +43 676 978 0991

e-Mail: allan.hanbury@tuwien.ac.at

EUROPEAN
BIG DATA
VALUE FORUM
14-16 OCT. 2019-HELSINKI

# Data Economy



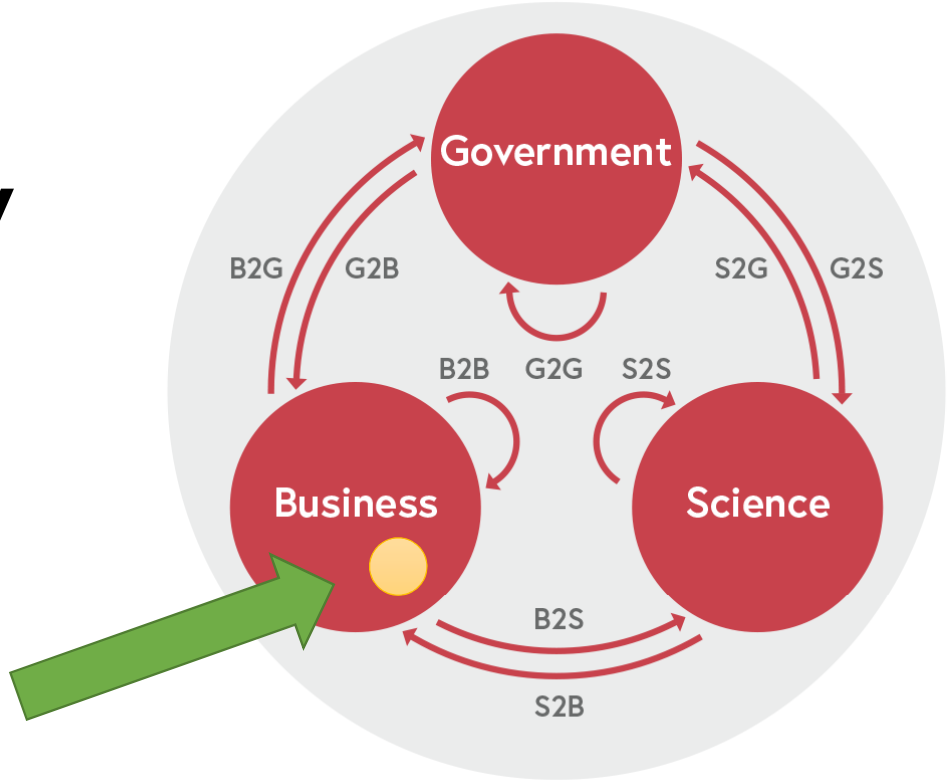

Cloud Provider | Technology Provider

Consulting | Research

Representation of Interests / Regulation

**Support Processes of the Data Economy**

# Data Economy




Cloud Provider | Technology Provider

Consulting | Research

Interessensvertretung/Regulierung (DIO)

Consulting

**Support Processes of the Data Economy**