Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

IT-Kongress 2022

Deutschland - Zukunft - Digital

Dienstag, 20.9.22, Leipziger Kubus

- *Datenschutz und Informationssicherheit*
- *New Work, Future of HR, International Recruiting*
- *Trends, Technologien, Partnerschaften*

Stadt Leipzig
Amt für Wirtschaftsförderung

GISA® That's IT.

Natuvion

procilon GROUP

NORTHWAVE Intelligent Security Operations

LECOS

envia TEL

brain-SCC PORTALLÖSUNGEN

XITASO

Begrüßung

Jens Heinrich, Vorstandsvorsitzender des Clusters IT-Mitteldeutschland e.V.

Grußwort & Schirmherrschaft

Clemens Schülke, Wirtschafts-bürgermeister der Stadt Leipzig

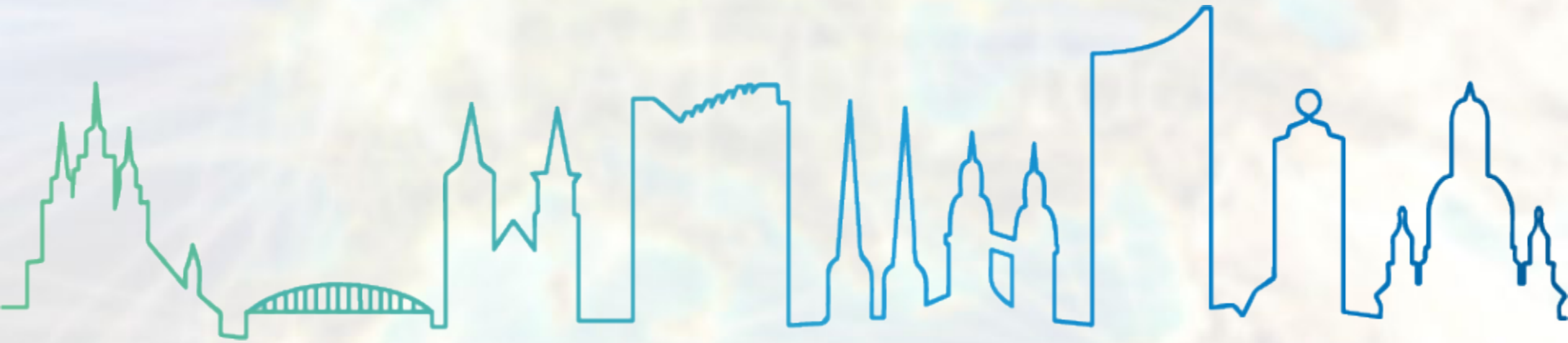
Innovationsmotor private IT-Wirtschaft

Marco Langhof, Präsident
Arbeitgeberverband Sachsen-Anhalt

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Innovationsmotor private IT-Wirtschaft

Marco Langhof
Vorstand Cluster IT Mitteldeutschland, VITM/VME/LVME
Präsident AWSA



Innovationsmotor private IT-Wirtschaft

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Warum Innovation derzeit ‚the only way out' ist
- Wie Innovation entsteht – und wie nicht
- Welche Rolle der Wettbewerb spielt
- Welche grundlegenden Innovations-Probleme die Digitalwirtschaft lösen muss
- Beispiele für Innovationen auf diesem Kongress und darüber hinaus
- Innovationsgeschehen in Mitteldeutschland – Stand – Probleme – Vorschläge

Das richtige Thema zur richtigen Zeit?

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Meldungen

Jede zehnte Firma fährt Produktion runter

Berlin (dpa) • Fast jedes zehnte mittelständische Industrieunternehmen hat einer Umfrage zufolge seine Produktion in Deutschland wegen hoher Preise unterbrochen oder gedrosselt. Extrem steigende Energiepreise stellten die Industrie vor fundamentale Probleme, erklärte der BDI-Präsident Sieg-

WELT+ STAHLINDUSTRIE FÄHRT RUNTER

„Die Produktion in Deutschland ist nicht mehr wettbewerbsfähig"

Der Stahl-Hersteller ArcelorMittal wird demnächst zwei Anlagen in Deutschland vorerst stilllegen, andere Hersteller könnten folgen. Die Kosten sind wegen der hohen Strom- und Gaspreise einfach zu hoch. Aus der Energiekrise, so eine düstere Prognose, kann jetzt eine Industriekrise werden.

Das IfW sieht eine „konjunkturelle Lawine" auf Deutschland zurollen. Vor allem energieintensive Produktionen würden „mit Wucht getroffen"

Quelle: Getty Images/Hans Henning Wenk

Es gibt Wahrheiten, die nicht altern…

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Die Positionierung des Landes … zur Digitalisierung wird zur strategischen Frage der zukünftigen Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der … Wirtschaft. Ob demografischer Wandel, Fachkräftenachwuchs, Firmennachfolge, kleinteilige Wirtschaftsstruktur oder Daseinsvorsorge – intelligent angewendet ist Digitalisierung der einzige derzeit erkennbare Schlüssel zur Lösung vieler spezifischer Probleme unseres Landes.
- Der Informationstechnologie kommt jedoch sowohl als Wirtschaftszweig als auch als Anwendungsfeld in den Unternehmen und Verwaltungen … eine entscheidende und nicht vernachlässigbare Rolle für die Innovationsfähigkeit als auch für die Wettbewerbsfähigkeit der … Wirtschaft als Ganzes zu.

- Aus: Sachsen-Anhalt braucht eine Digitale Agenda – VITM 2015

(Digitale) Innovation – the only way out

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

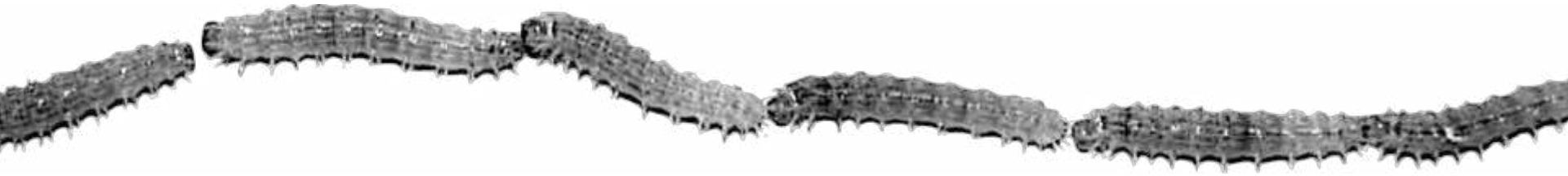
- ‚Geschäftsmodell Deutschland AG' auf dem Prüfstand
- Neue Geschäftsmodelle sind nötig
- Digitalisierung ist Bestandteil aller Innovationen
- Besondere Rolle der IT-Wirtschaft muss anerkannt werden

Cluster Informationstechnologie

JEAN-HENRI FABRE

1823 - 1915

Cluster
Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de



Cluster
Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Innovation

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Auslöser:

- Negativ: Krisen
- Positiv: Visionen
- Persönlichkeiten

Enabler:

- Zeit
- Ressourcen
- Menschen

- Apropos Menschen:
  Generation Z ist die erste Generation, für die Innovation selbstverständlicher Lebensinhalt ist

Innovations-Mix

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Konzentration auf Kernkompetenzen

  vs.

- Innovation

- „Wir tun das, was wir gut können…“
- „…und einige wenige Dinge, die wir können WOLLEN!“

- Generationenübergreifende Innovation wird zur Überlebensfrage für Unternehmen!

Innovations-Resonanz

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- „Der Mensch kann zwar tun, was er will, aber er kann nicht wollen, was er will.“

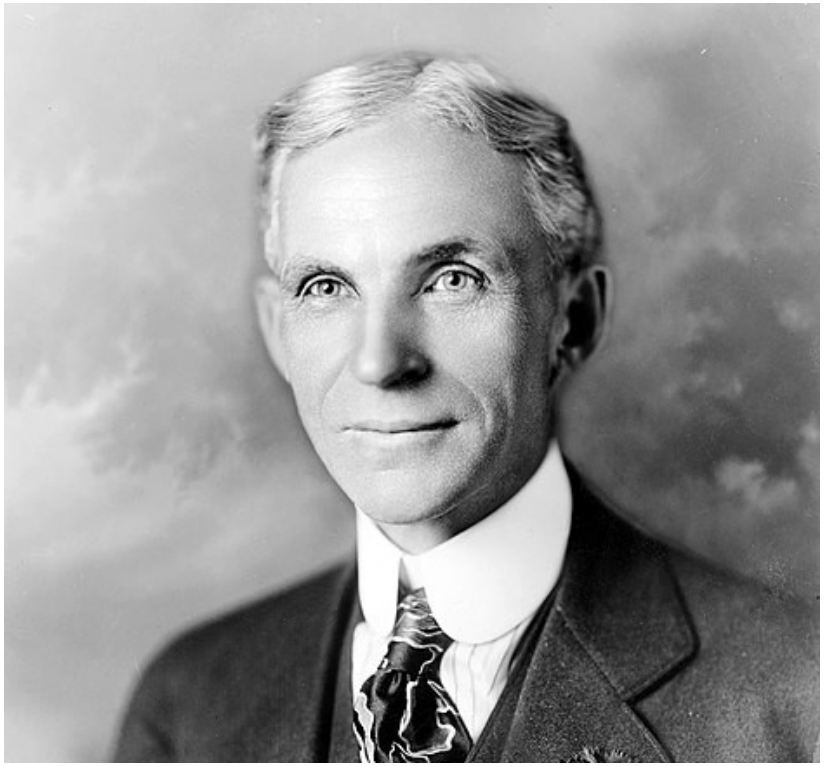
  Arthur Schopenhauer

Innovations-Resonanz

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- „Wenn ich die Leute gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde“

Henry Ford



Innovation und Kunden – ein schwieriges Verhältnis

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

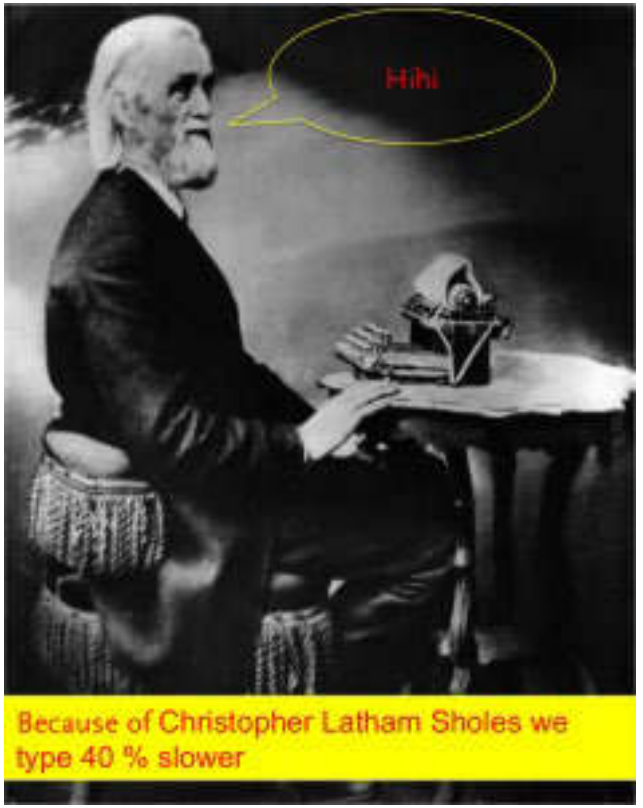
- Innovative Kunden
  vs.
  Konservative Kunden
- Beide werden gebraucht!

- „Der Wurm muss dem Fisch schmecken – nicht dem Angler“
  vs.
- „…Fische kaufen hier nicht ein…“

Innovation – Pfad-Abhängigkeiten

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- technologische, soziale, regulatorische, kulturelle ‚Pfade'
- zu früh, zu spät, zu viele Nebenwirkung…

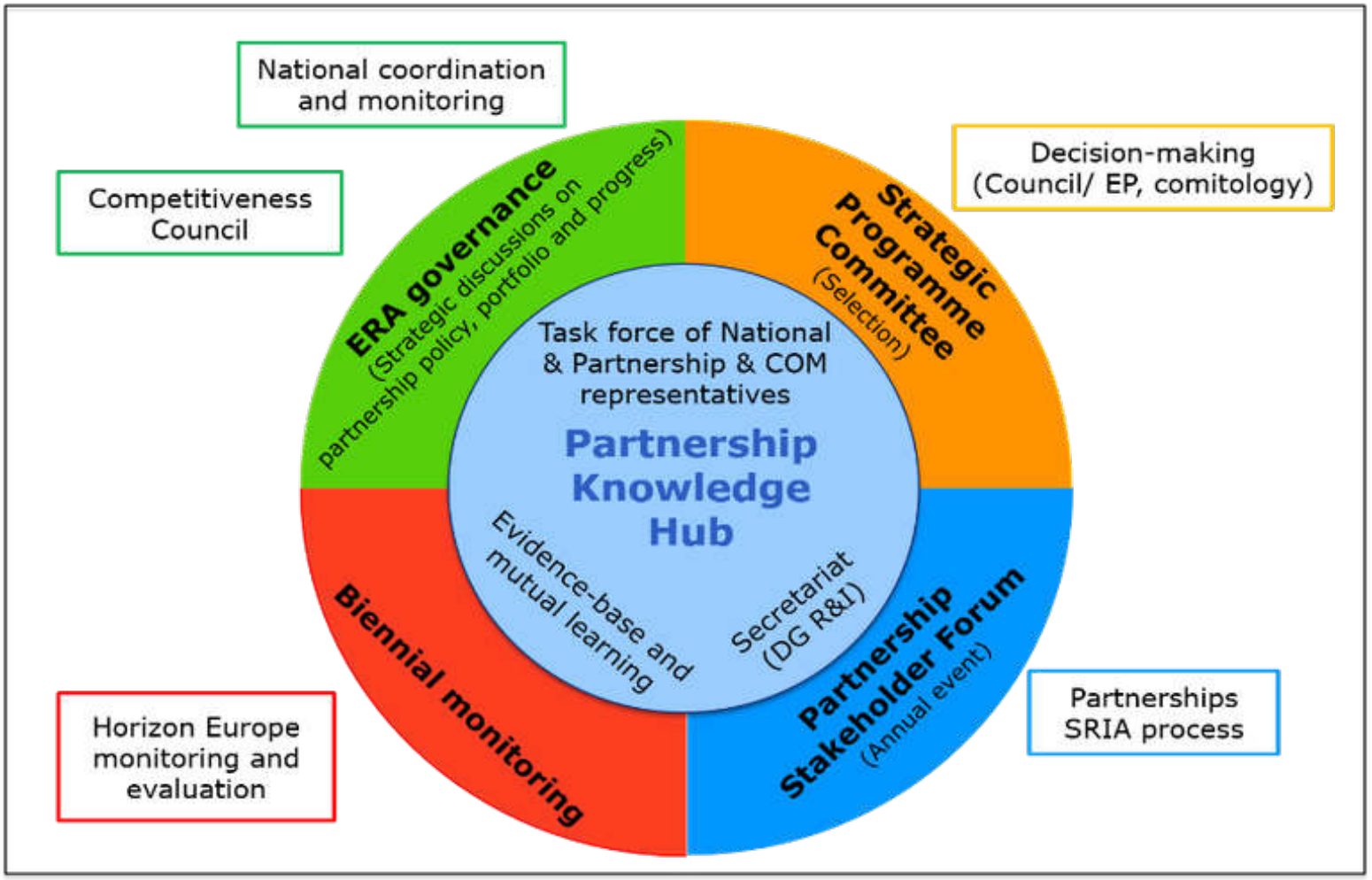


- Auch die besten Ideen können scheitern.

Innovation – wie entsteht sie nicht?

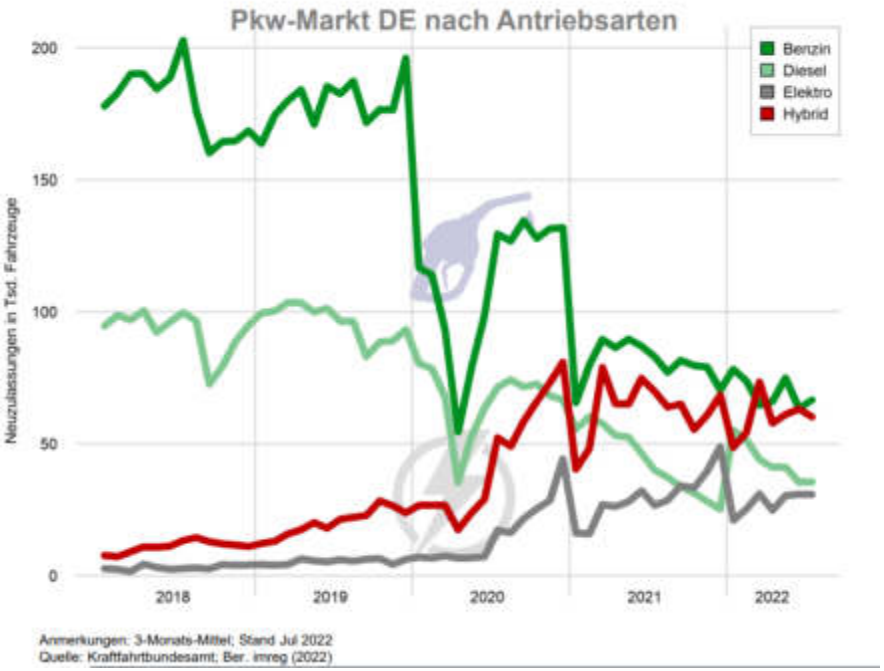
Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Vorgaben von Technologien und Lösungsansätzen
- „Drittmittel-Bias“ der Forschung
- „Deformation durch Förderung“
- „Förderindustrie“ mit Binge-Charakter


National coordination and monitoring
Competitiveness Council
Decision-making (Council/ EP, comitology)
Horizon Europe monitoring and evaluation
Partnerships SRIA process
ERA governance
(Strategic discussions on partnership policy, portfolio and progress)
Strategic Programme Committee
(Selection)
Biennial monitoring
Partnership Stakeholder Forum
(Annual event)
Task force of National & Partnership & COM representatives
Partnership Knowledge Hub
Evidence-base and mutual learning
Secretariat (DG R&I)

Die Folgen

- Sieht aus, wie ein innovativer Erfolg…



- …ist aber (leider) gar keiner

Pkw-Elektrifizierung vor allem
westeuropäisches Phänomen

Marktanteile BEVs 2021:

- NO: 86%
- SE: 43%
- NL: 30%
- DE: 26%
- FR: 19%

⌀ **Europa: 17%**
CN: 16%
US: 5%
JP: 1%

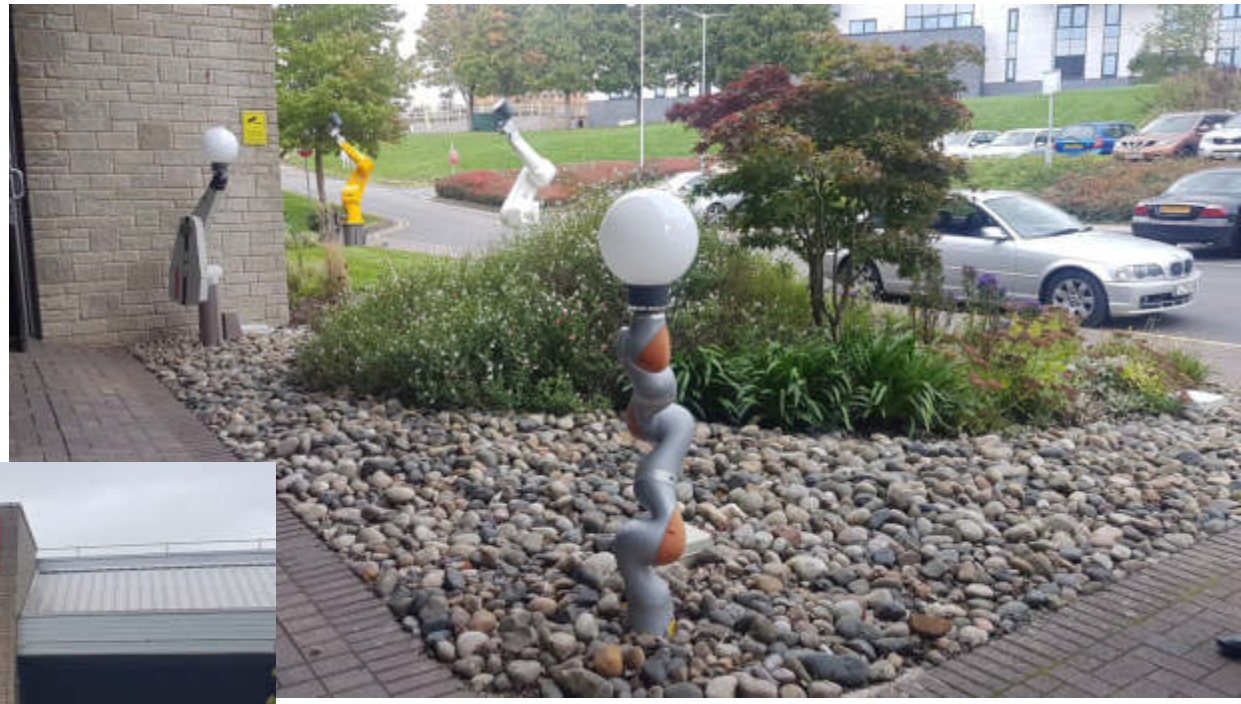
Innovation – wie entsteht sie?

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- unternehmerische Verantwortung
- unternehmerische Freiheit
- unternehmerische Vision
- lösungsorientierte Nachfrageförderung
- Disruptive Vision
- Freiheit der Forschung
- freies Spiel der Ideen

Freiheit der Forschung = Freiheit der Ideen

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de



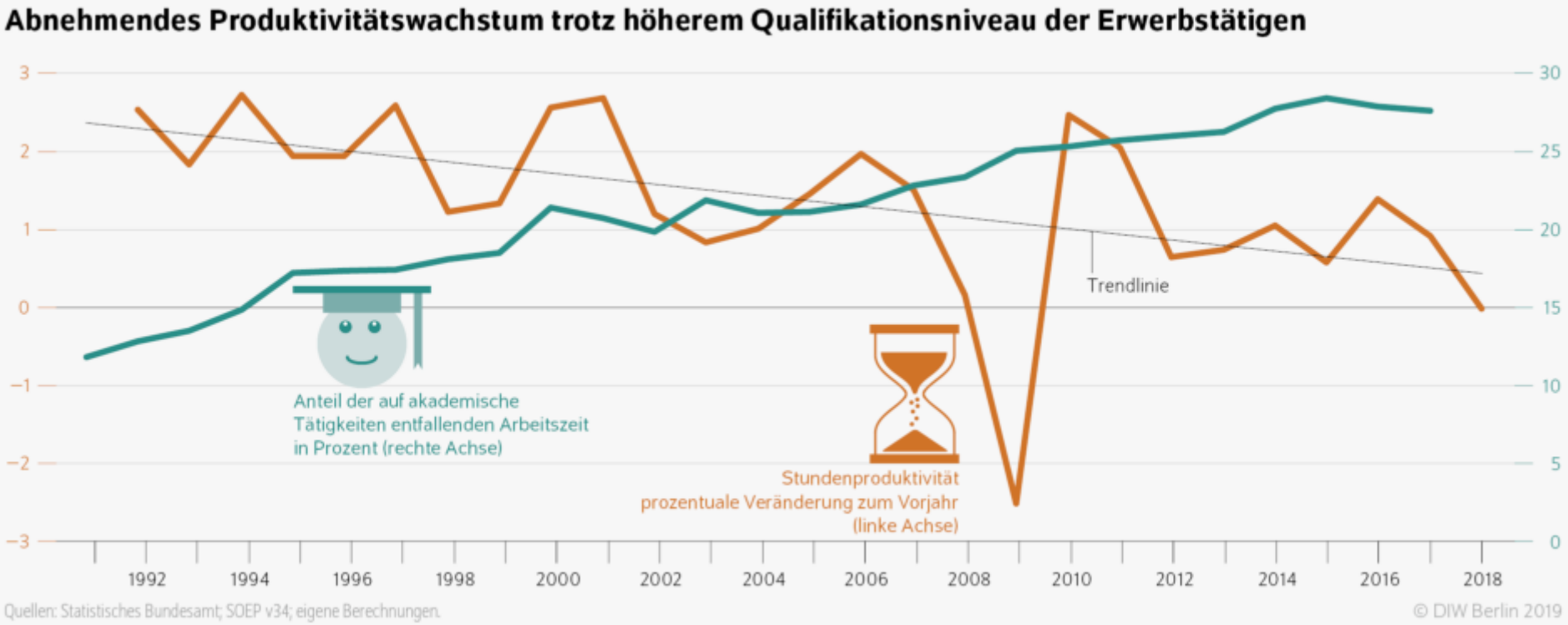
Innovation – Herausforderungen für die Digitalwirtschaft

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Produktivitäts-Paradoxon brechen!
- IT in die Produktion!
- Innovation im Ökosystem verstehen!

Das Produktivitäts-Paradoxon

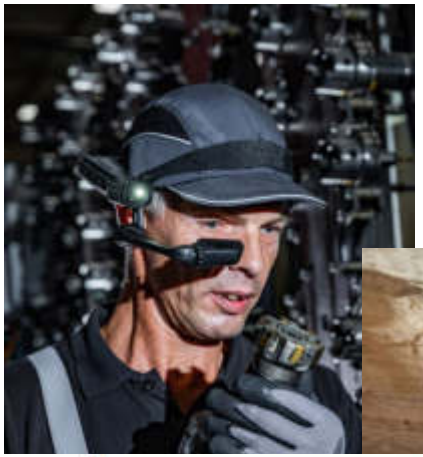
Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de



IT in die Produktion

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Beispiele auf dieser Konferenz



Innovation im Ökosystem
5G Campus TPO Barleben

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Innovative Technologie

+

- Forscher, Entwickler, Anwender und Betreiber

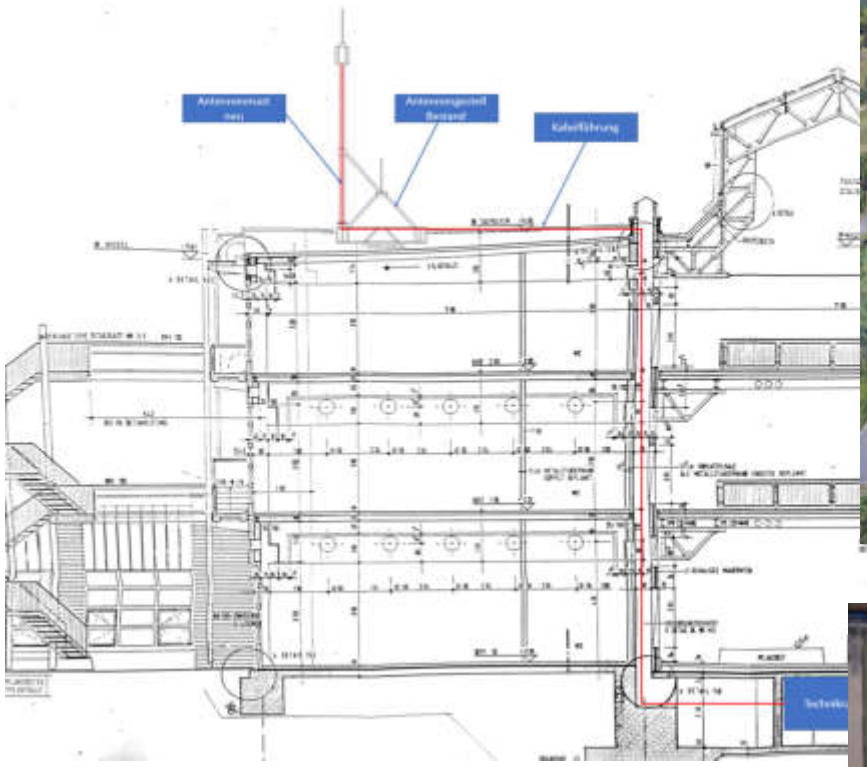
+

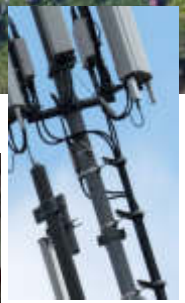
- Start-Ups und Ansiedlung

= ein Innovations-Ökosystem

Industrielles 5G Campusnetz

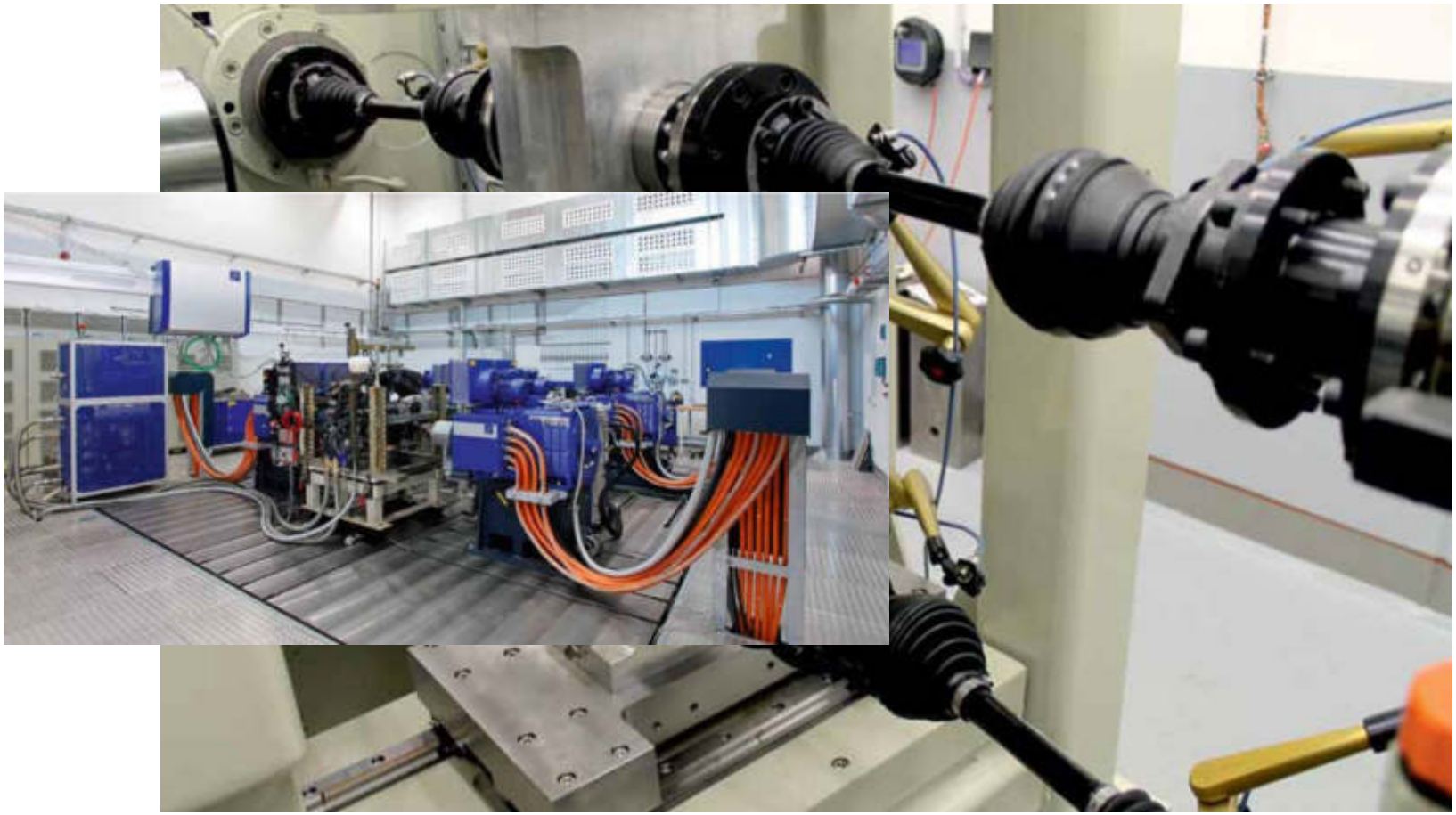
Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de





Nutzung, z.B. 5G Sensorik für Hochleistungsprüfstände

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de



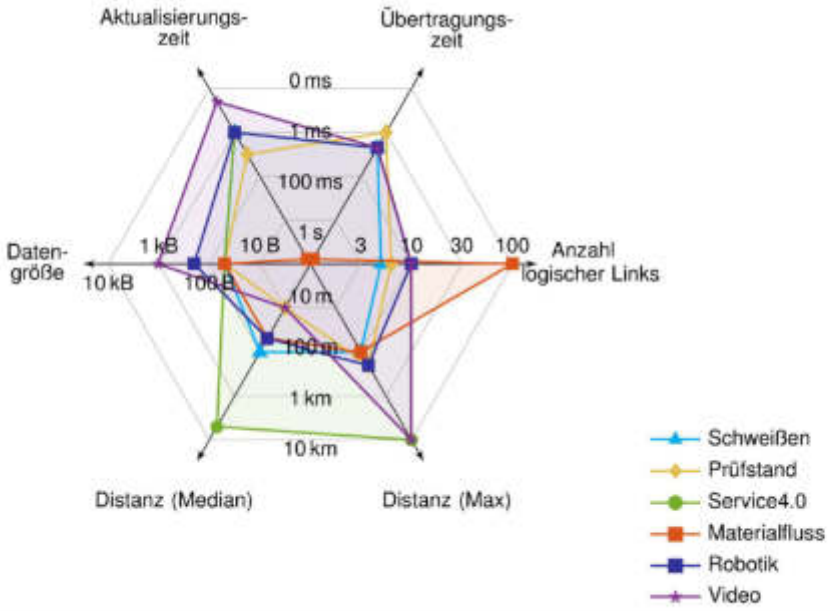
z.B. 5G Anwendung remote welding

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Wissenschaftliche Begleitung

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parameter	Schweißen	Prüfstand	Service4.0	Materialfluss	Robotik	Video**
Anzahl logischer Verbindungen	5	6	10	100	10	10
Abstand zwischen logischen Endpunkten [m]	100	10	5000	50	50	100
Max. Abstand zwischen logischen Endpunkten [m]	100	200	10.000	100	200	10.000
Prozessdaten - Nutzdatenlänge [Oktett]	50*	50*				
Prozessdaten - Aktualisierungszeit [ms]	1*	10				
Prozessdaten - Übertragungszeit [ms]	5*	1				
Parameter/sonstige Daten - Nutzdatenlänge/Zeiteinheit [MBit/s]	-	-				



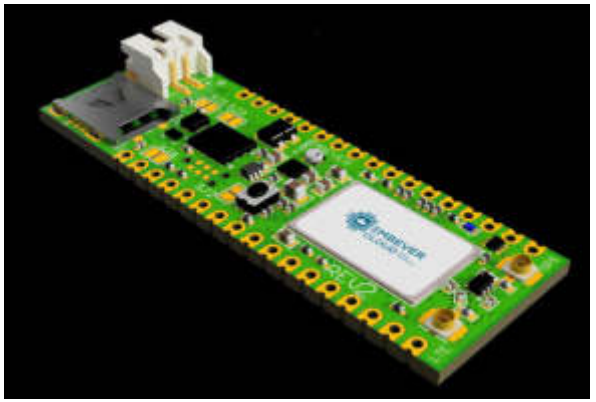
ifak

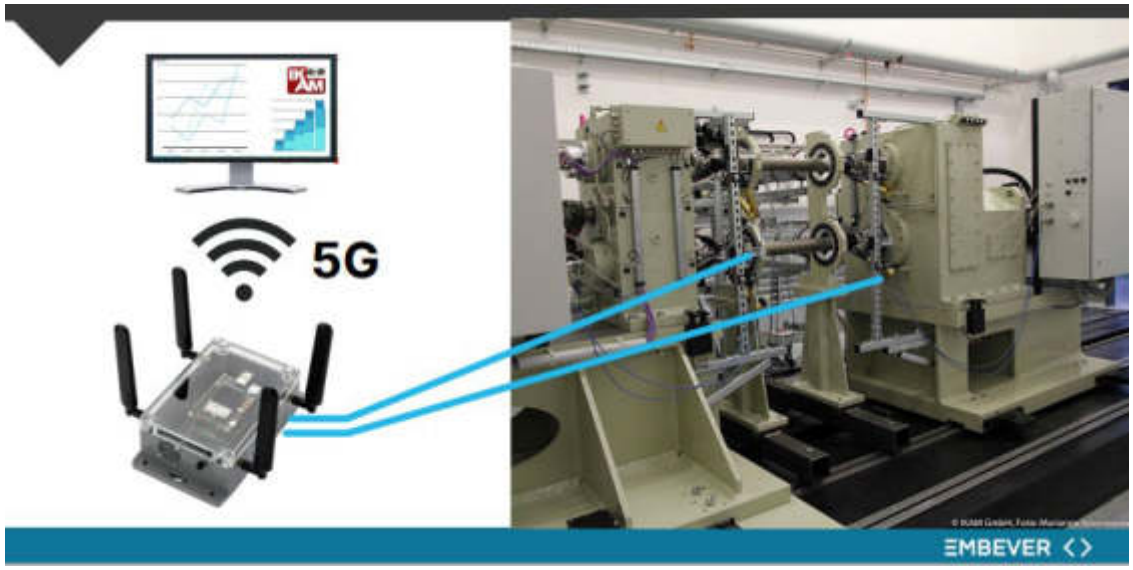
- ifak Magdeburg

Einbindung von Start-Ups

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- embever GmbH: Entwicklung industrieller Devices für 5G-Anwendungen





Ansieldung, z.B. HORIBA FuelCon

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

…und wie‘s der Zufall so will…

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- “Luck, that's when preparation and opportunity meet.”

Pierre Trudeau

Nokia is Collaborating with Intel on 5G

Nokia announced today that it has collaborated with Intel on technology advancements for its 5G radio portfolio. The companies have worked closely on the new Intel Atom® P5900 processor that combines compute, connectivity and acceleration technologies.

- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

…falls die Zeit noch reicht: Innovation in Mitteldeutschland

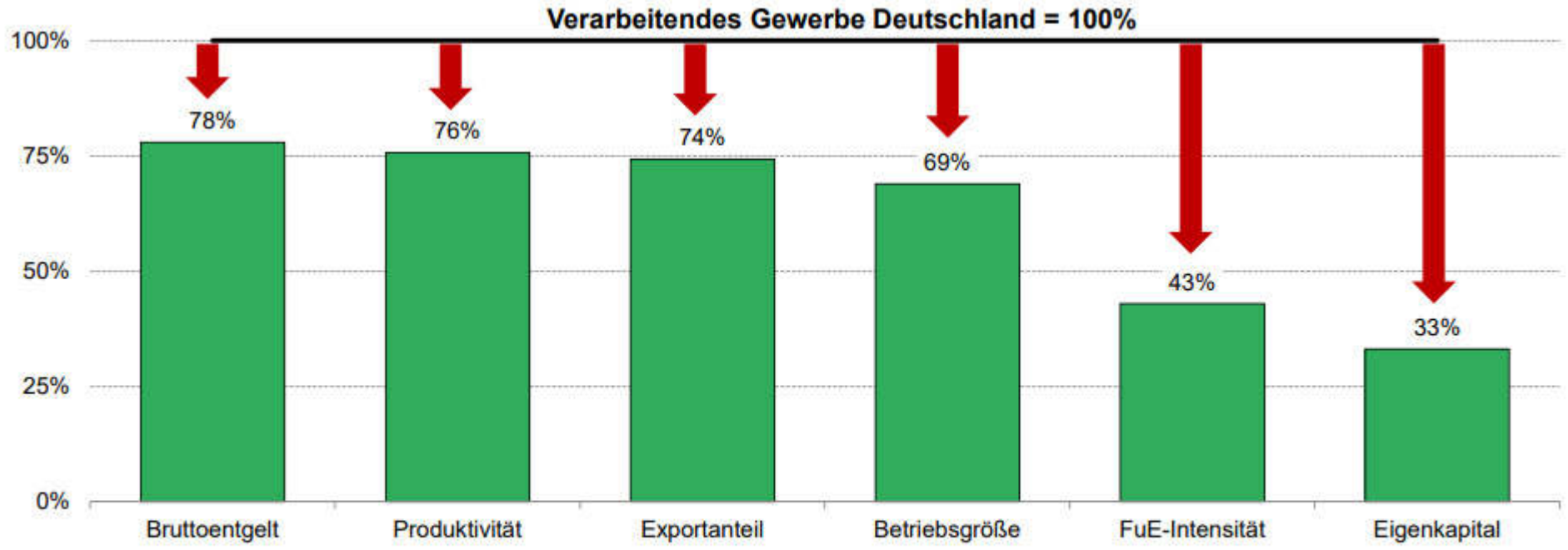
Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Aktuelle Zahlen
- Erkenntnisse
- Forderungen

Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Strukturelle Defizite

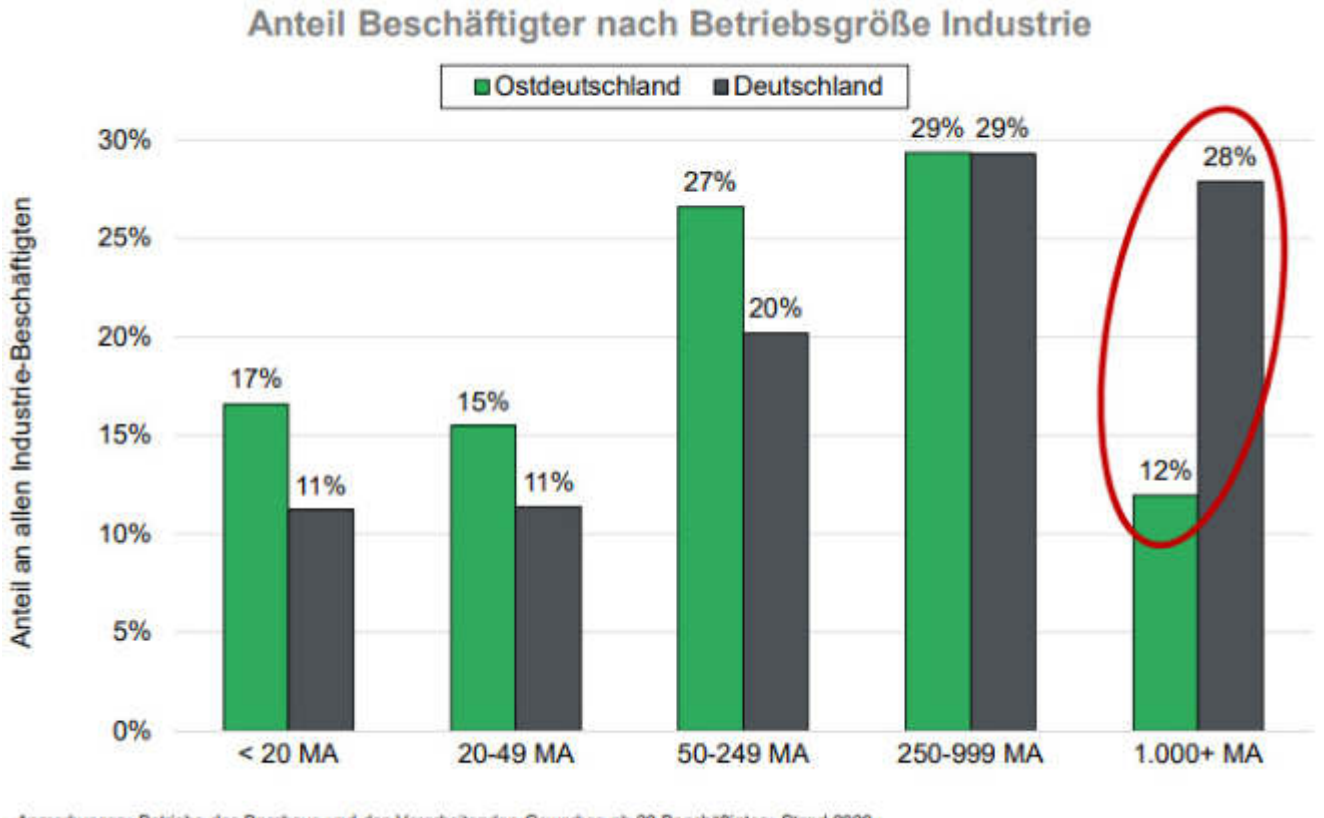


Bruttoentgelt: Bruttoentgelte je Arbeitnehmer 2021; Produktivität = Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen 2021;
Betriebsgröße: Erwerbstätige je Betrieb 2021 (Betriebe ab 20 MA);
Exportanteil: Auslandsumsatz zum Gesamtumsatz 2021 (Betriebe ab 20 MA);
Eigenkapital: bilanzielle Eigenmittel (EK IV) je Unternehmen 2019 (vorl.);
FuE-Intensität: interne FuE-Aufwendungen je MA 2019 (vorläufige Werte für Betriebe ab 20 MA);
Quelle: Stat. Ämter der Länder (2022), Deutsche Bundesbank (2021), Wissenschaftsstatistik Stifterverband (2021), Ber. imreg (2022)

Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

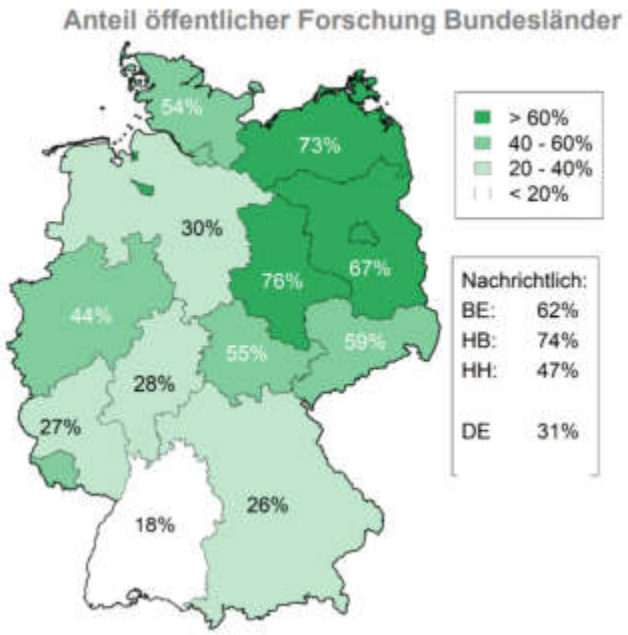
- Unterschiede sind in der Firmenstruktur begründet

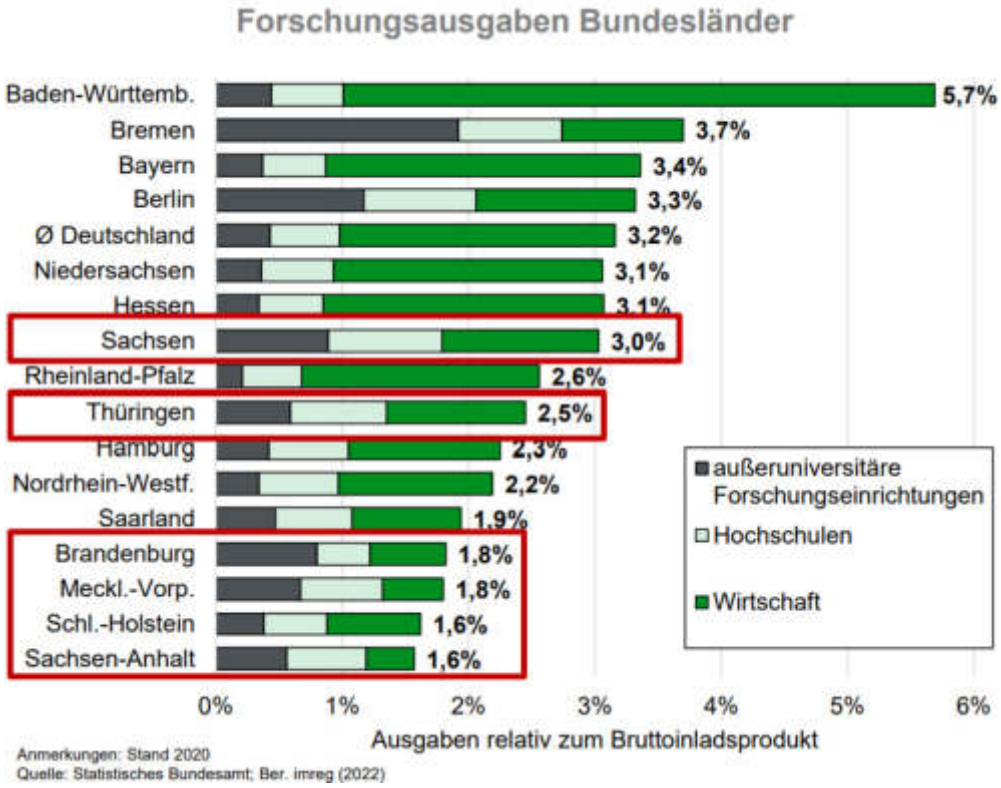


Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Mitteldeutschland versucht, privates F&E Defizit durch öffentliche Forschung zu kompensieren

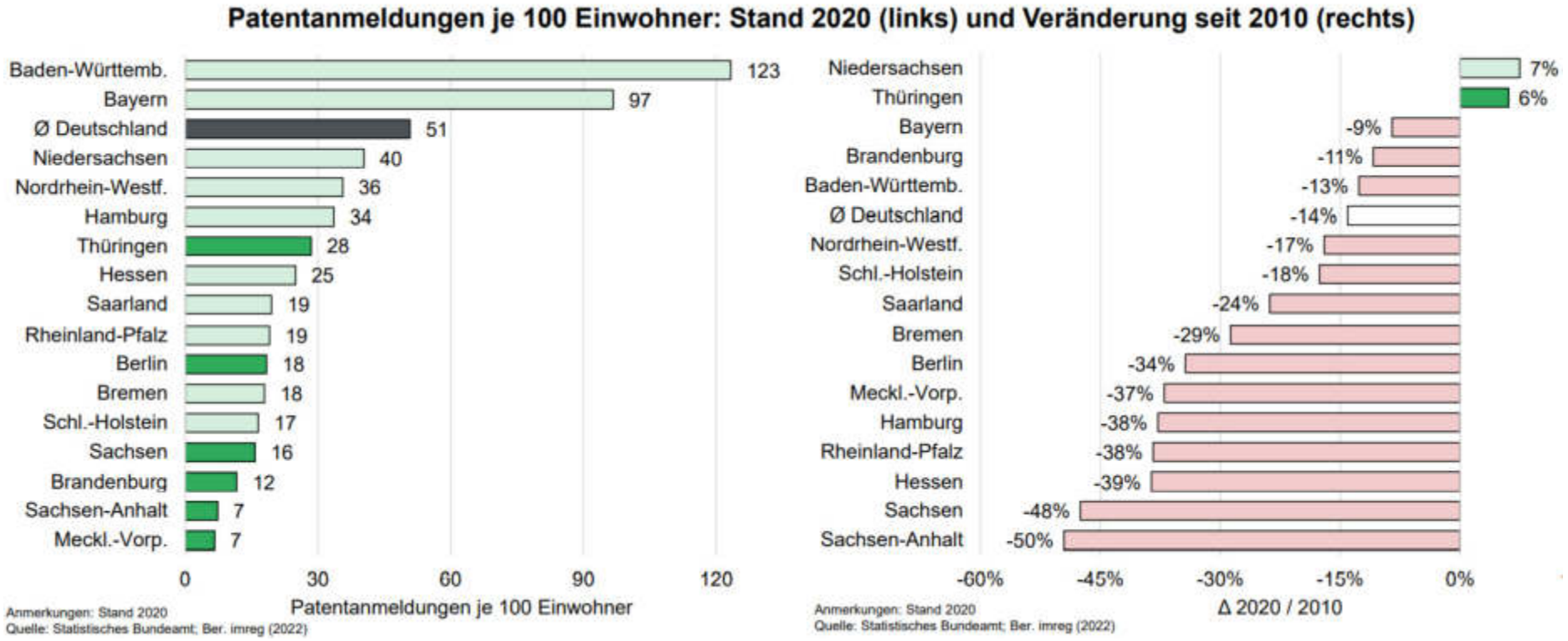




Herausforderungen in Mitteldeutschland

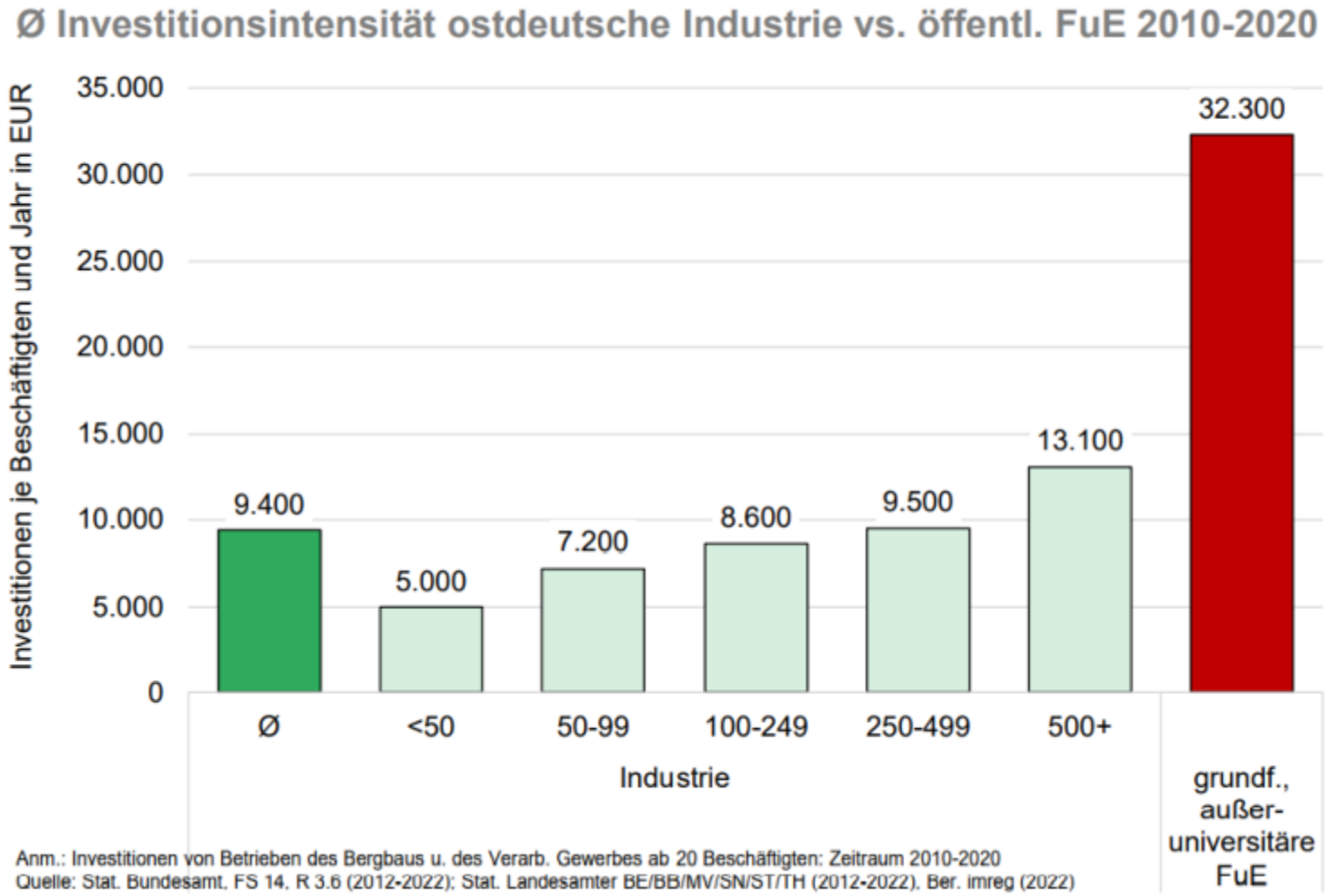
Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Mit gemischtem Erfolg



Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de



Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Erkenntnis:

- relativ zu privaten Industrieinvestitionen investiert öffentliche Hand außerordentlich hohe Summen in öffentliche FuE
- Vergütung der Institute folgt den überdurchschnittlich hohen Verdiensten des Öffentlichen Dienstes
- ostdeutsche KMU können sich Beauftragung i.d.R. nicht leisten

Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

- Oder anders: Am Fuße eines Leuchtturms kann es sehr dunkel sein.

Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Folgen

- Institute daher oft eher verlängerte „FuE-Werkbank“ für westdeutsche Konzerne – subventioniert mit ostdeutschen Landesmitteln
- Sekundärfolge: ‚brain drain‘ statt ‚brain gain‘
- Hochschulgesetz Sachsen-Anhalt macht Institute zum potentiellen Wettbewerb

Herausforderungen in Mitteldeutschland

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Vorschläge:

- Koppelung der Mittelzuweisung an nachweisbare Kooperation mit regionalen KMU
- Etablierung eines aussagekräftigen Controllings zur Erfolgsmessung (Forschungsoutput, Ausgründungen etc.)

- Jetzt wirklich: Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Zum Referenten
Marco Langhof

- Geschäftsführer der TELEPORT GmbH mit Standorten in Barleben, Halle (Saale), Potsdam
- FA für Nachrichtentechnik, Elektroingenieur, Jahrgang 64, verheiratet, 2 erwachsene Kinder
- Präsident des AWSA - Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände Sachsen-Anhalt e.V.
- Vorstandsvorsitzender
  - VITM - Verband der IT- & Multimediaindustrie Sachsen-Anhalt e.V.
  - LVME - Landesverband der Metall- und Elektroindustrie Sachsen-Anhalt e.V.
- Seit Gründung im Cluster IT aktiv

Persönliche Ziele im Cluster IT

- IT als den derzeit strategisch wichtigsten Wirtschaftszweig wahrnehmbar machen
- Resiliente Wirtschaftsstrukturen entwickeln
- Think big: endlich Sichtbarkeit auf Bundes- und Europaebene erreichen!

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

30 Minuten Pause
Danach: Parallele Session 1

10:30 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Eileen Walther, Northwave Deutschland GmbH: *„Ein Spot aus vielfältigen Risiken: Die sich verändernde Landschaft der Ransomware“*

10:30 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Robindro Ullah, Trendence Institut GmbH: *„Eine kleine Geschichte der Personalgewinnung – wie man heute strukturiert gute Talente findet“*

10:30 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Steffen Brade, envia TEL GmbH: *„Go Global: Digitales Ökosystem um DE-CIX Leipzig“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Robindro Ullah, Trendence Institut GmbH: *„Eine kleine Geschichte der Personalgewinnung - wie man heute strukturiert gute Talente finde“*

Eine kleine Geschichte der Personalgewinnung

Wie man heute strukturiert gute Talente findet.

Trendence Institut GmbH
Friedrichstraße 67-70

10117 Berlin

Robindro Ullah

trendence

CEO Trendence Institut GmbH

Sprechen Sie mich gerne an!
robindro.ullah@trendence.com

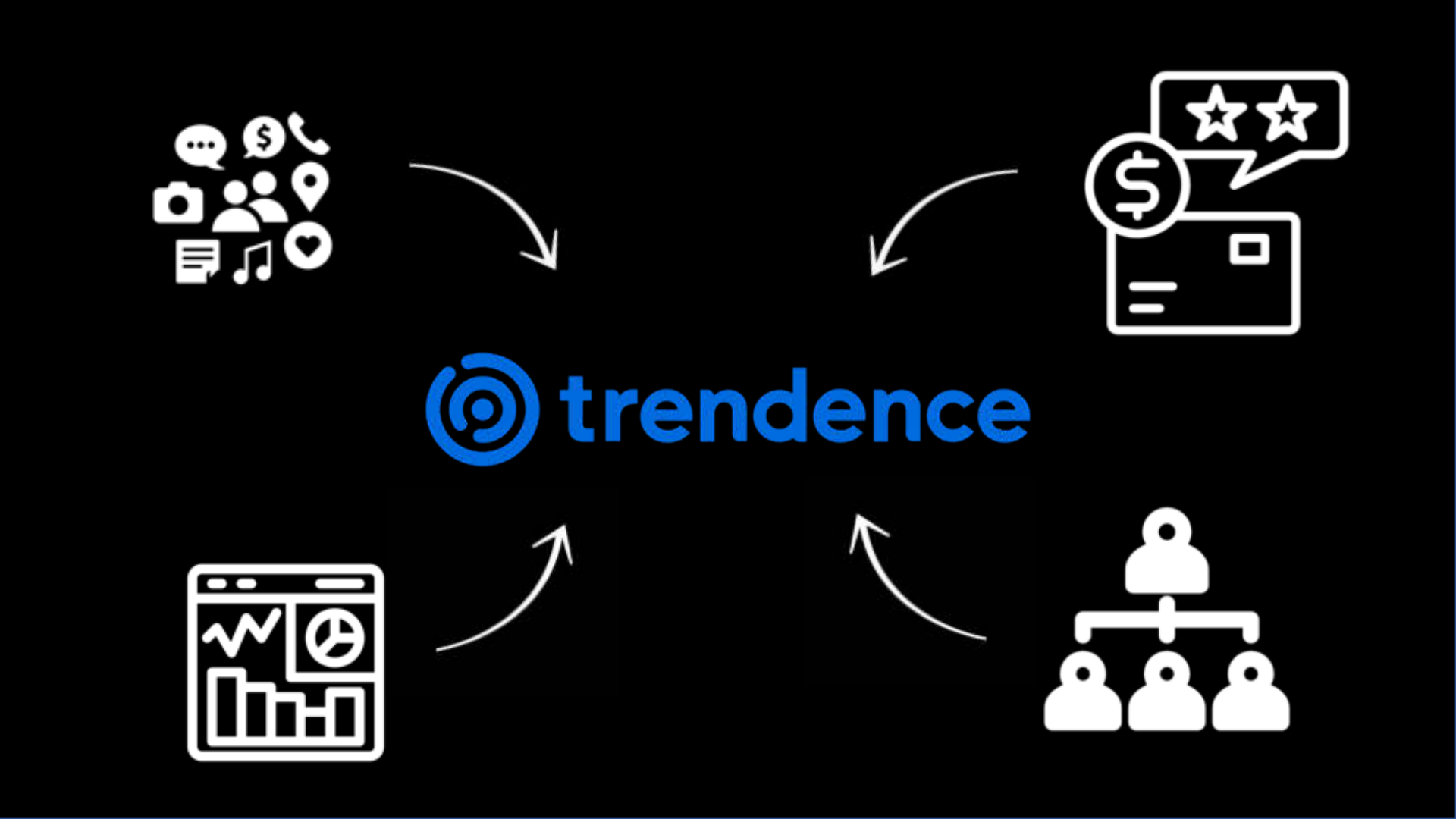
23 Jahre Marktforschung

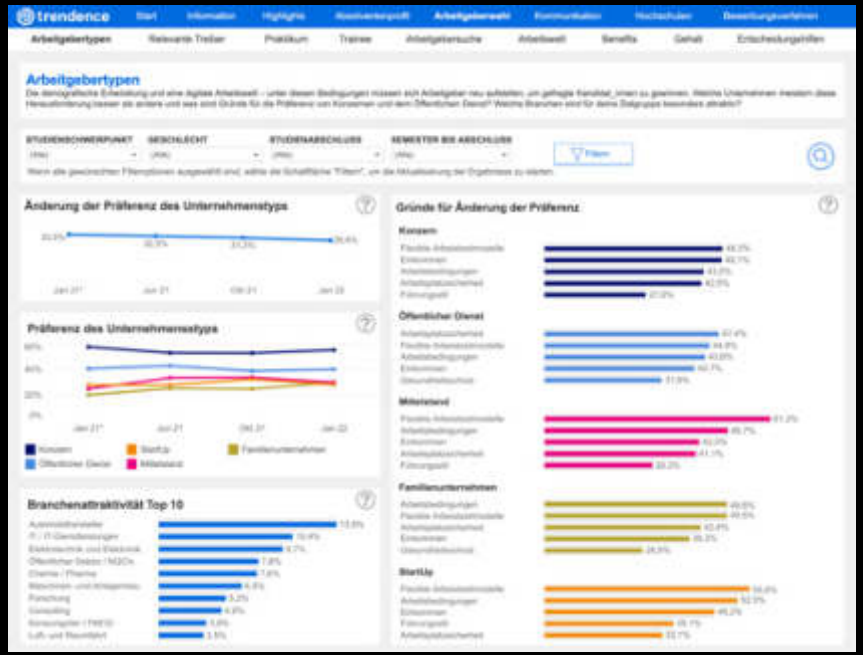
trendence

Data Driven HR Management

- Wir sind HR Trendexperten
- Wir sind ein unabhängiges Beratungs- und Marktforschungsunternehmen
- Wir unterstützen Arbeitgeber mit unseren Daten und Insights bei strategischen sowie operativen Entscheidungen
- Wir gehören seit 2017 zur FUNKE Medien Gruppe

über 5 Mio

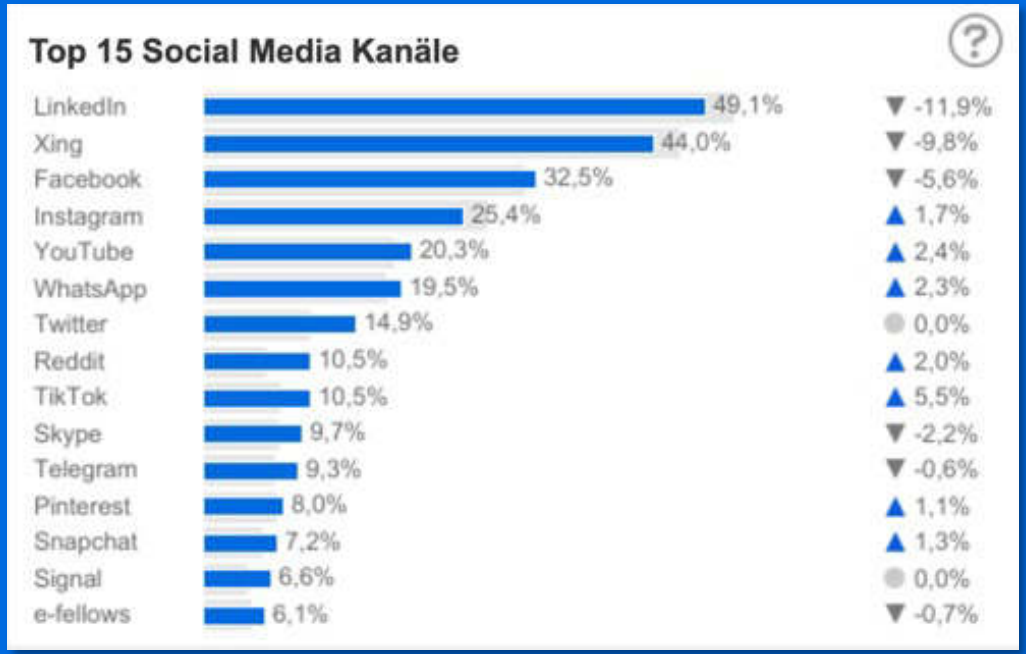

trendence



Die Daten, die ihr heute präsentiert bekommt, entstammen überwiegend dem Trendence HR Monitor. Für diesen werden alle 2 Monate 8.000 – 9.000 Menschen in Deutschland befragt.

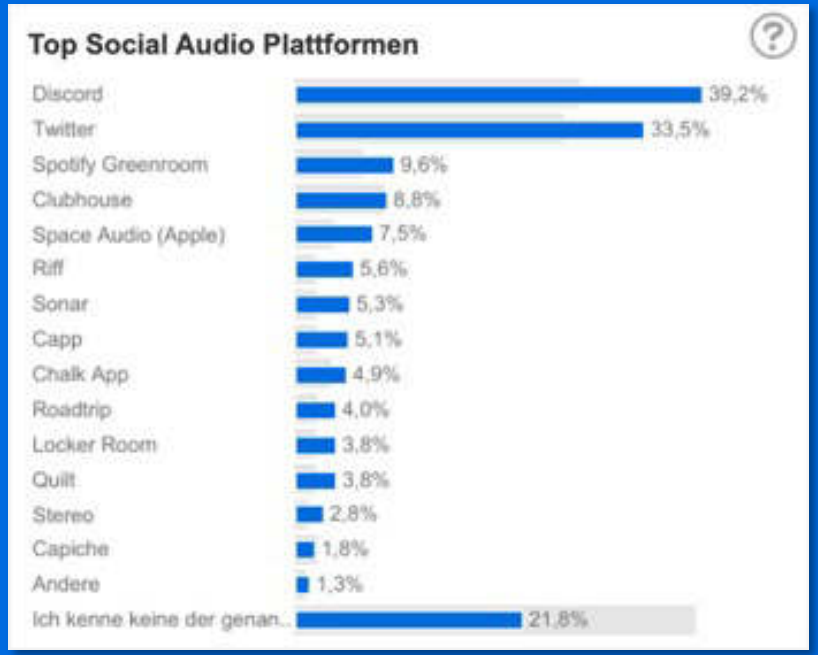
Personalgewinnung

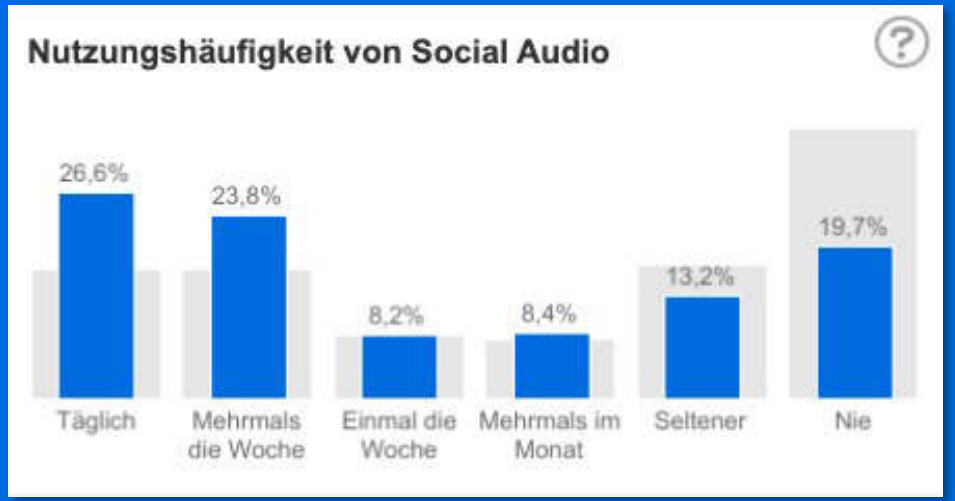
Personalgewinnung



Top Kanäle der Informatik Professionals

Personalgewinnung





Top Audio-Kanäle der Informatik Professionals

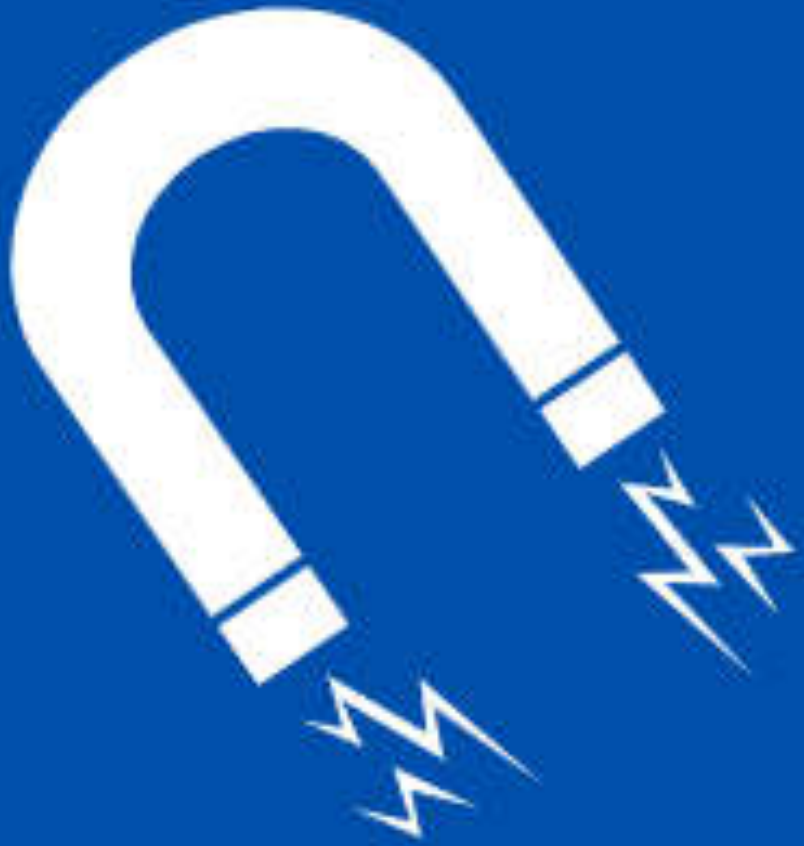
Personalgewinnung
IT via Tinder

trendence

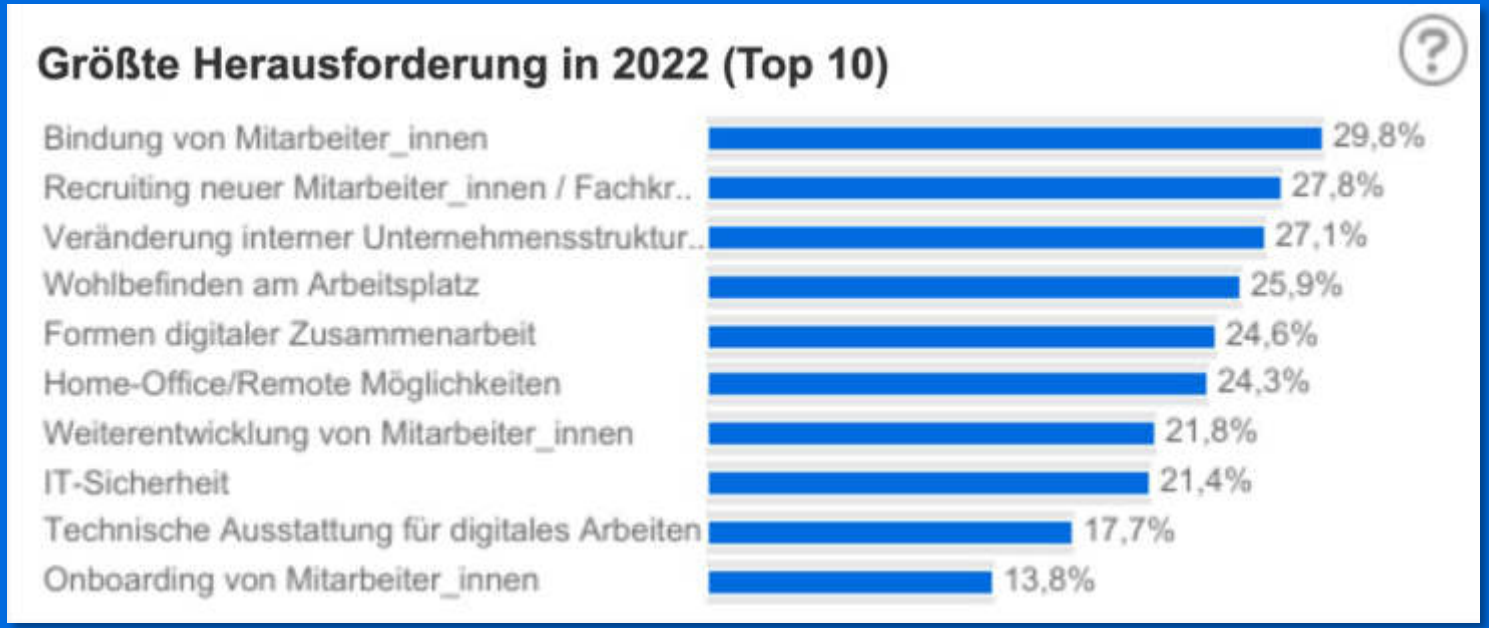
+

=

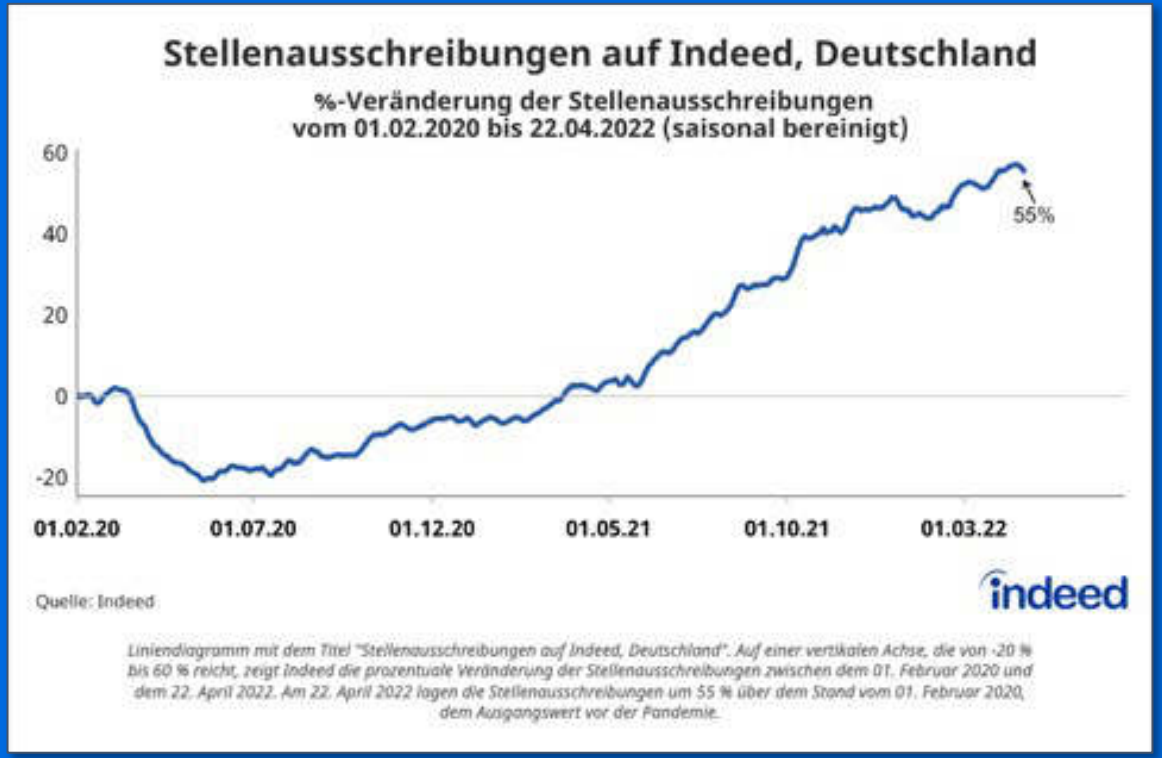
Personalbindung



Personalbindung

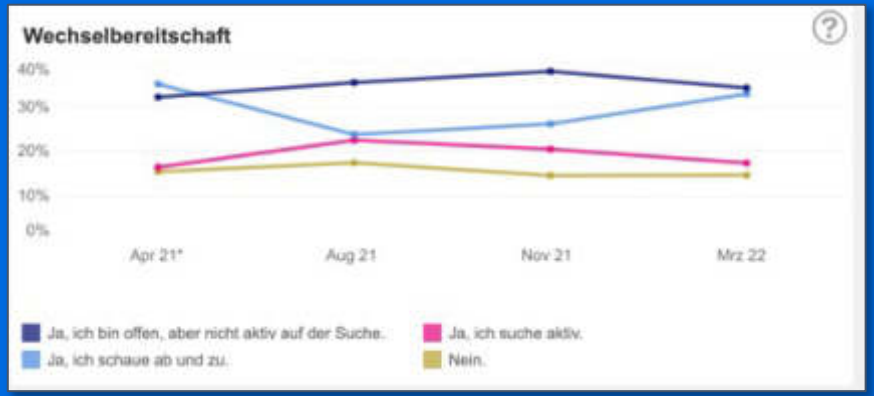


Personalbindung



Quelle: HiringLAB by Indeed

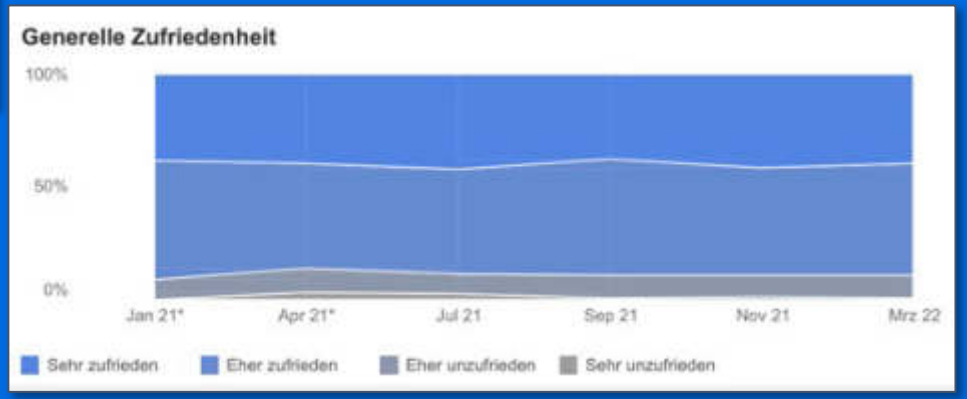
Hohe Zufriedenheit trifft auf hohe Wechselbereitschaft



IT Professionals in Deutschland

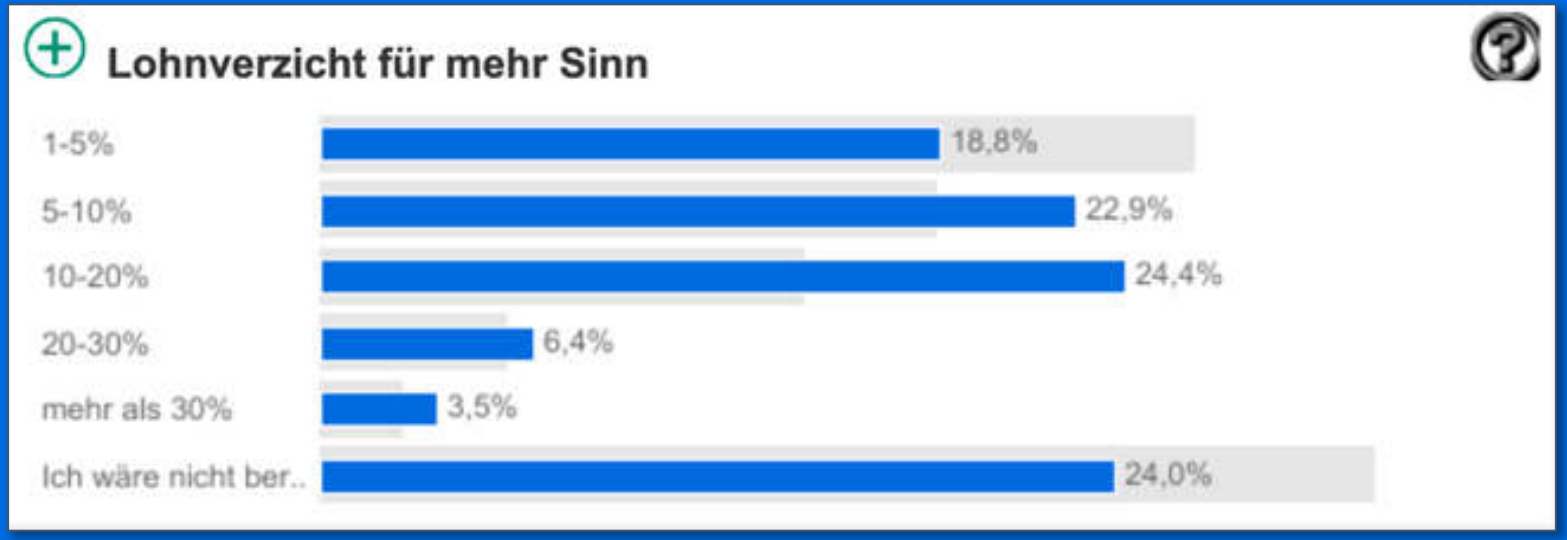
Gut 90% geben an, dass sie sehr oder eher zufrieden mit ihrem Job sind.

Knapp 90% der ITler_innen sind offen für einen neuen Job.



Der Sinn ist wichtig

trendence



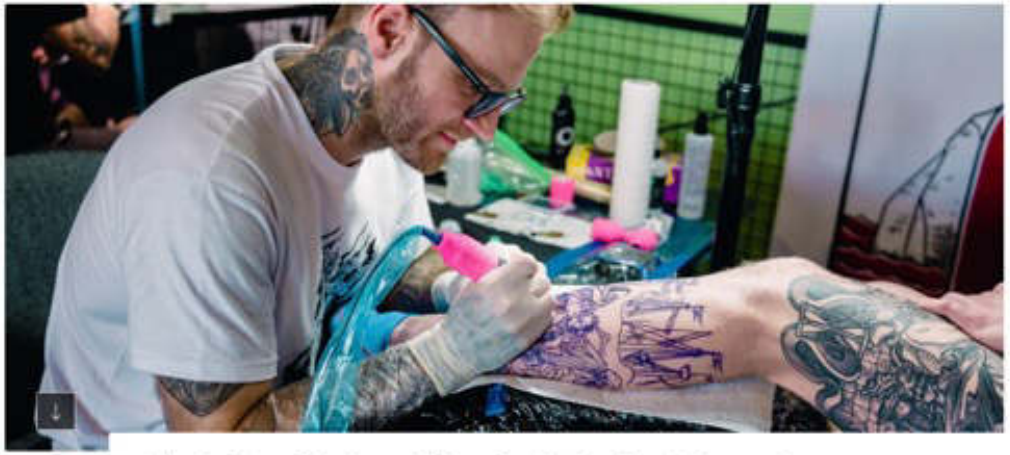
IT Professionals wollen mit Sinn arbeiten.

Mal anders denken

AUF MITARBEITERFANG

Wie Arbeitgeber mit Tattoos werben

VON JENNIFER WIEBKING - AKTUALISIERT AM 04.09.2022 - 17:49

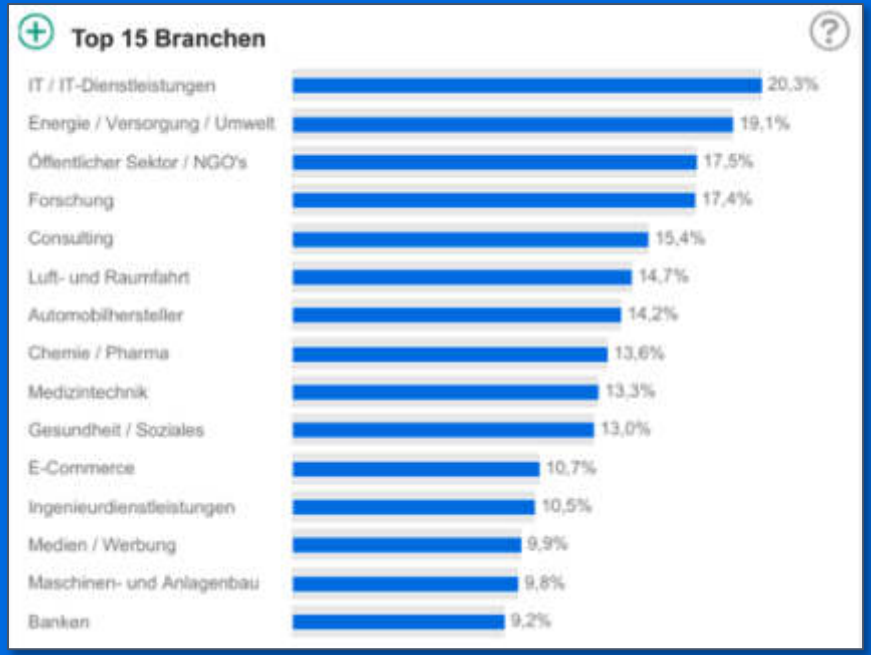


Einst hat Tinte auf der Haut verhindert, eine Arbeitsstelle zu bekommen. Der Fachkräftemangel kehrt diese Logik um. Die Kolumne „Modeerscheinung".

Personalentwicklung

Personalentwicklung

Quereinstieg ist ein großes Thema und ein großes Potential für Mangelberufe.



Personalentwicklung
Am Markt wird die Umschulung schon mitgedacht

trendence

Kontakt.

Du hast Fragen?
Meld dich gern bei mir!

Robindro Ullah
Geschäftsführer

E-Mail: robindro.ullah@trendence.com
Mobile: +49 152 310 401 43

Trendence Institut GmbH
Friedrichstraße 67-70
10117 Berlin

www.trendence.com und auf

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parallele Session 2

11 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Jakob Munzert, Natuvion GmbH: *„Für die Zukunft gewappnet? Leitfaden zur Einschätzung Ihrer Informationssicherheit“*

11 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Marcus Putschli, e-dox AG: *„Unternehmerreise: New Work - die Transformation meiner Organisation“*

11 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Dr. Beate Fröhlich, Digitalagentur Sachsen, **Florian Widmann,** Digitalagentur Berlin, **Daniela Lehmann,** Digitalagentur Brandenburg, **Dr. Herbert Vogler,** Digitalagentur Thüringen: *„Kooperation und Vernetzung der deutschen Digitalagenturen zum Wohl von Wirtschaft, Verwaltung & Gesellschaft“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Marcus Putschli, e-dox AG: *„Unternehmerreise: New Work - die Transformation meiner Organisation“*

DAS SPIEL – THE GAME

„Gutes Spiel ist für mich, wenn mein Team Kunden begeistert“

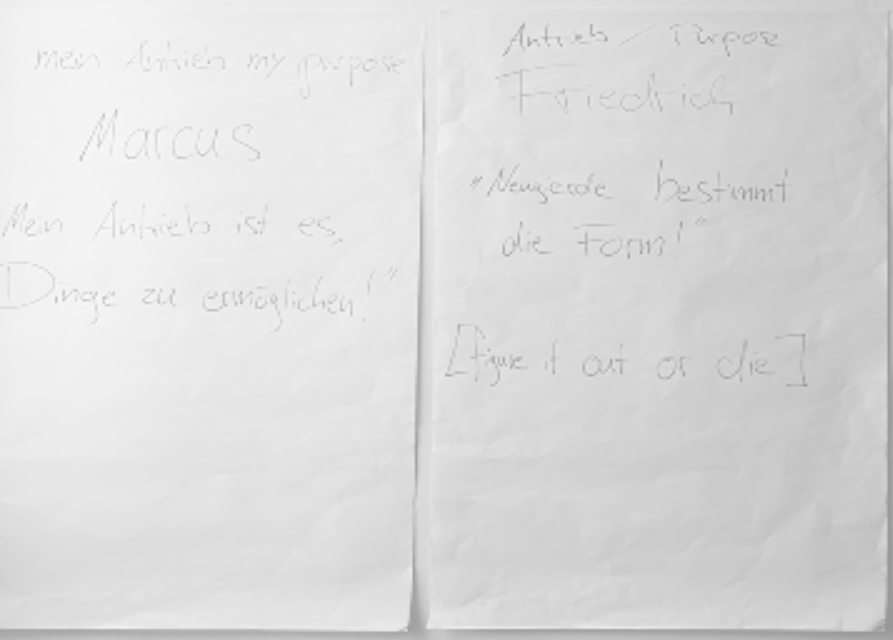
DAS SPIEL

„ICH und
MEIN Team
waren eins.
ICH habe
das so
empfunden.“
DAS SPIEL

„MEIN Erfolg war, wenn

ICH

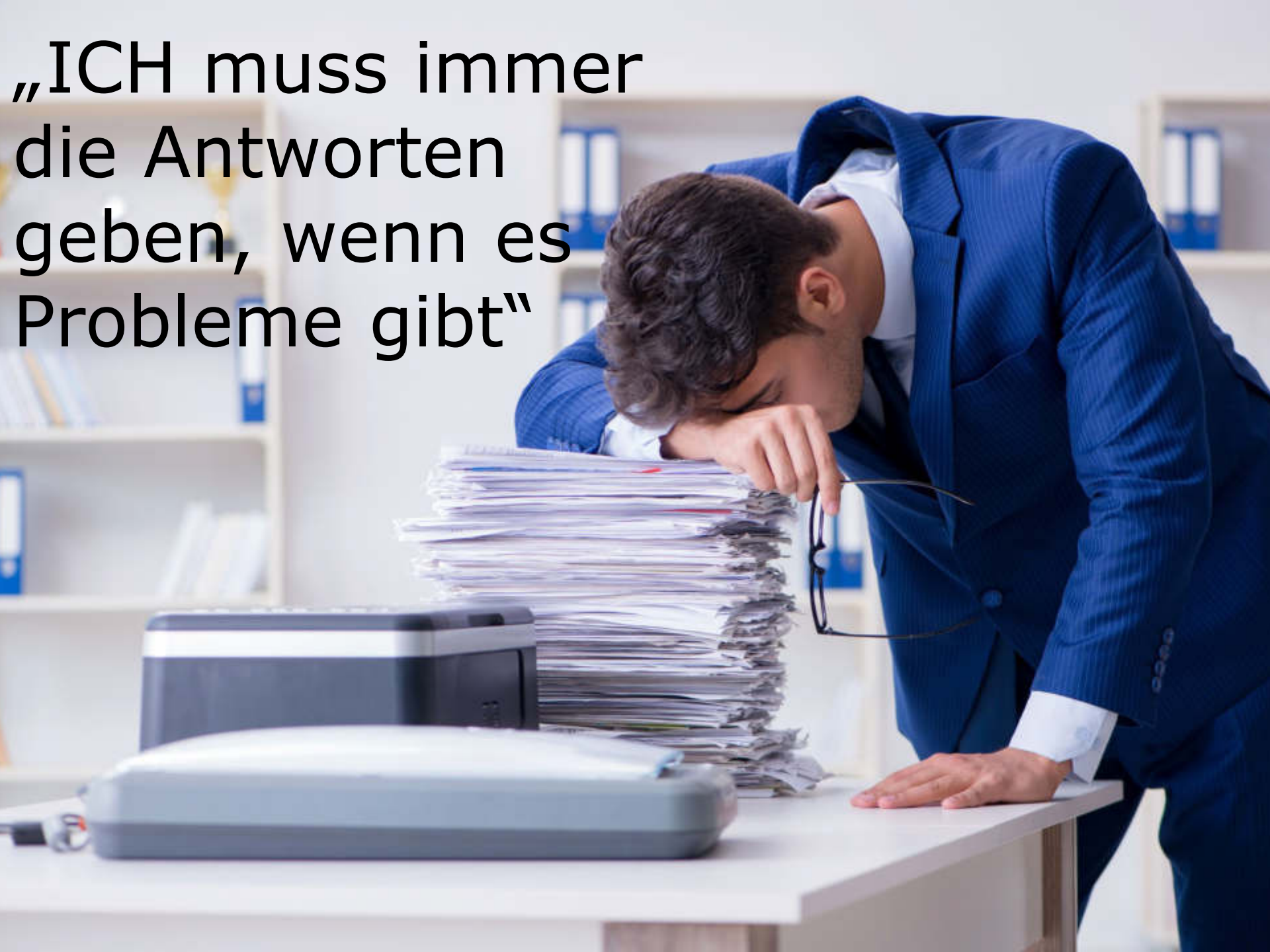
die Kundenprobleme gelöst habe.“



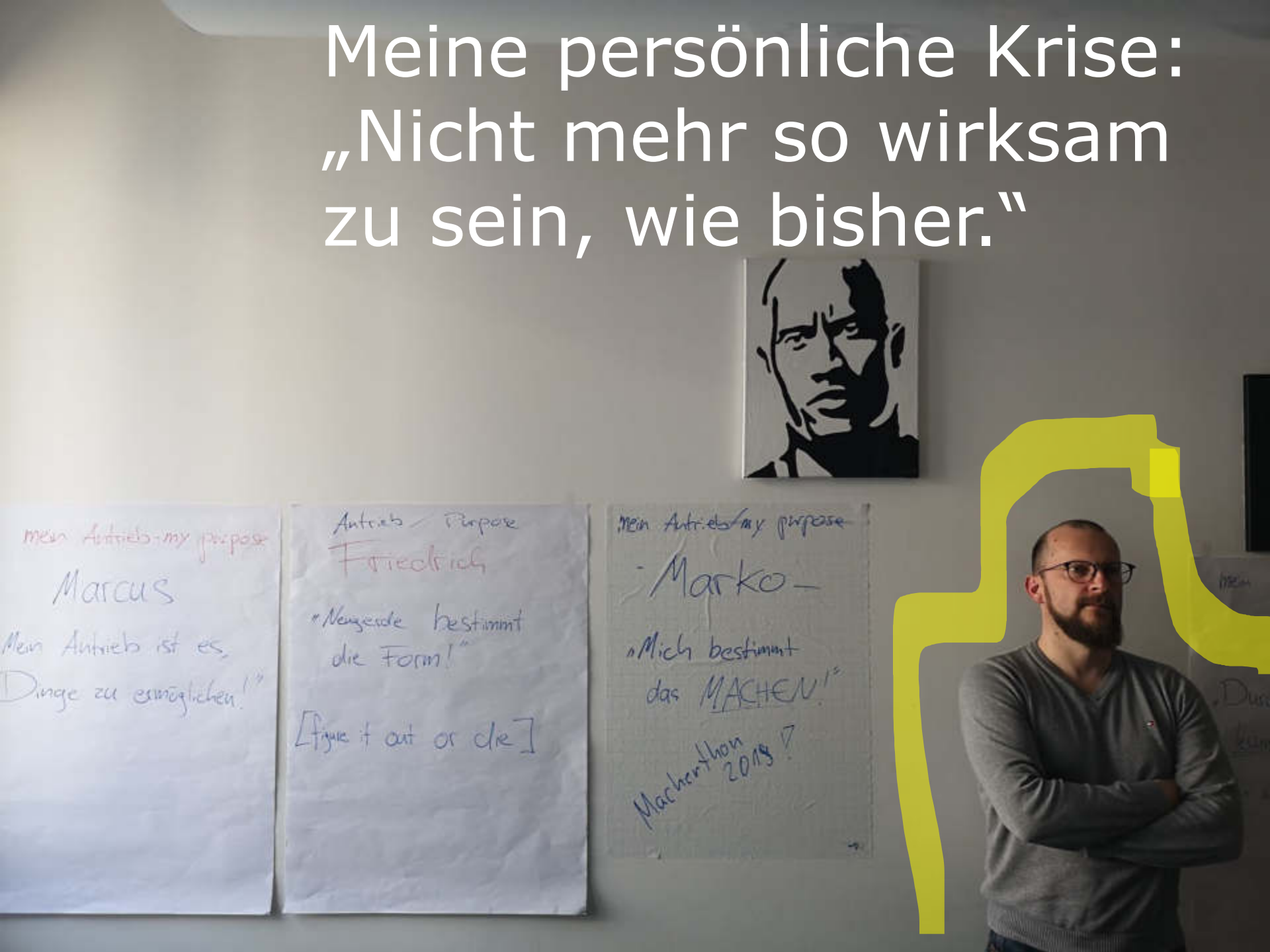
#Mein Erfolg

Die Krise

„ICH muss immer die Antworten geben, wenn es Probleme gibt“

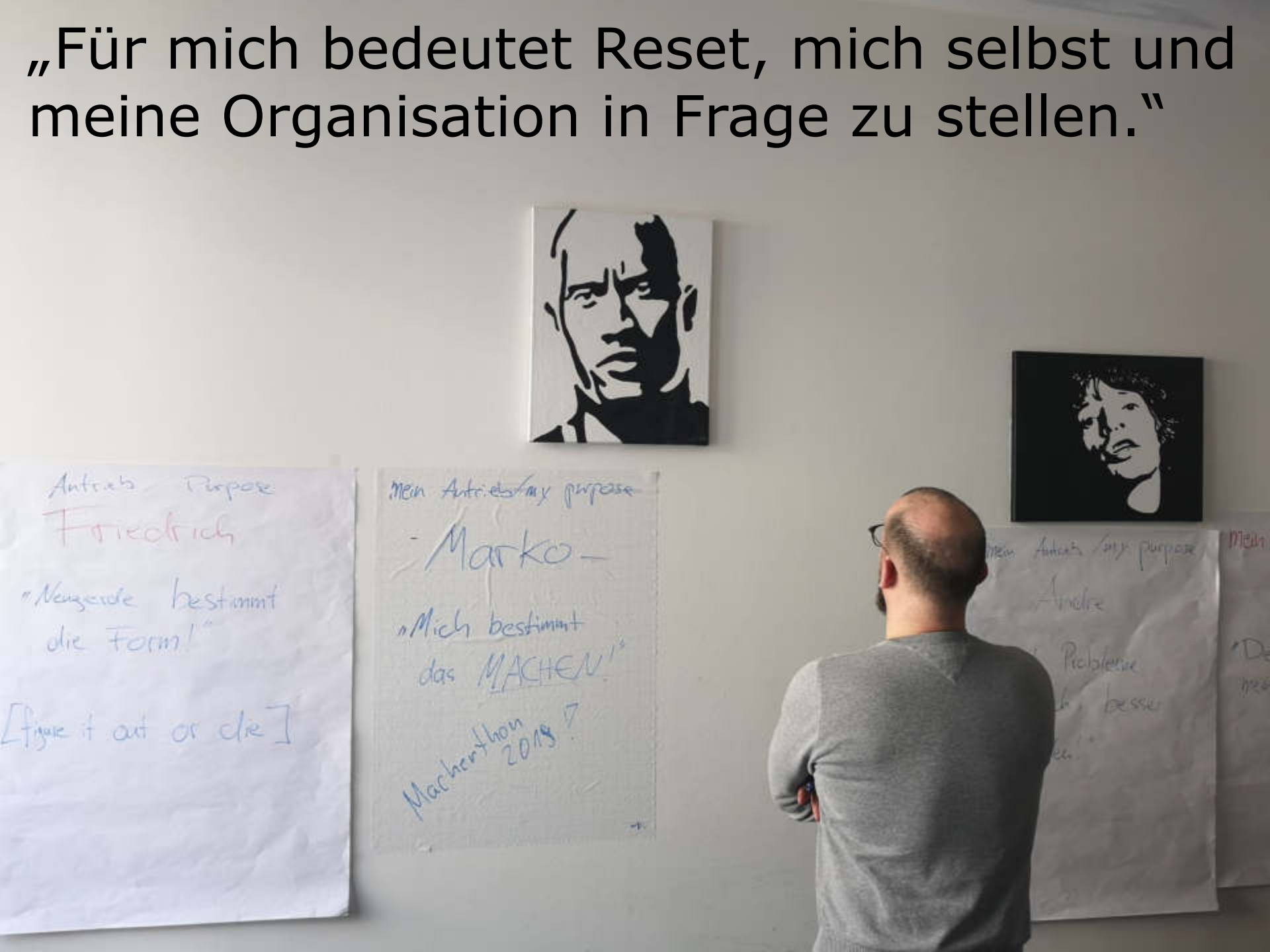


Meine persönliche Krise: „Nicht mehr so wirksam zu sein, wie bisher.“

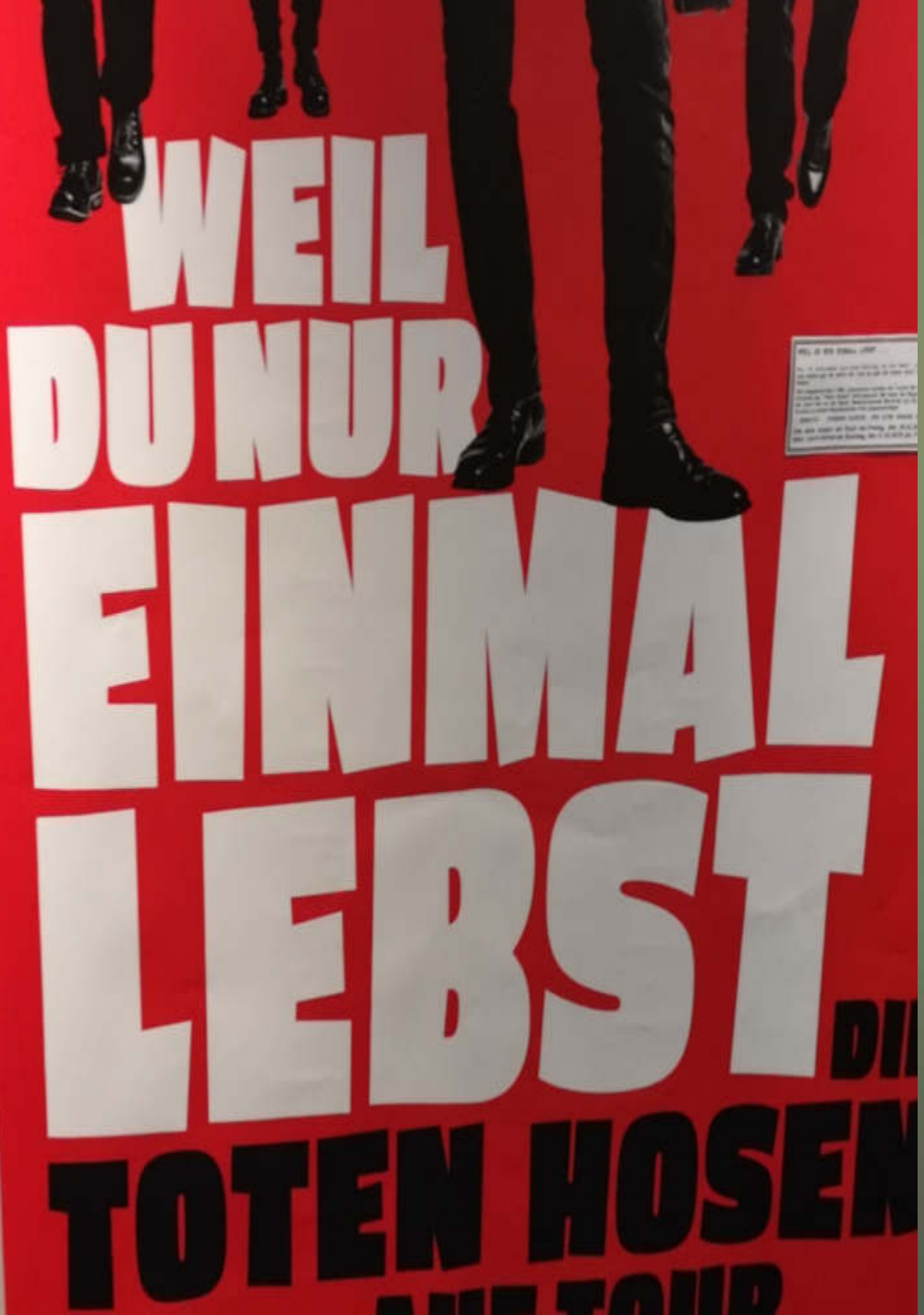


Der Reset

„Für mich bedeutet Reset, mich selbst und meine Organisation in Frage zu stellen.“



„Wir brauchen ein neues Miteinander.
andere Regeln!“


WEIL
DU NUR
EINMAL
LEBST
TOTEN HOSEN

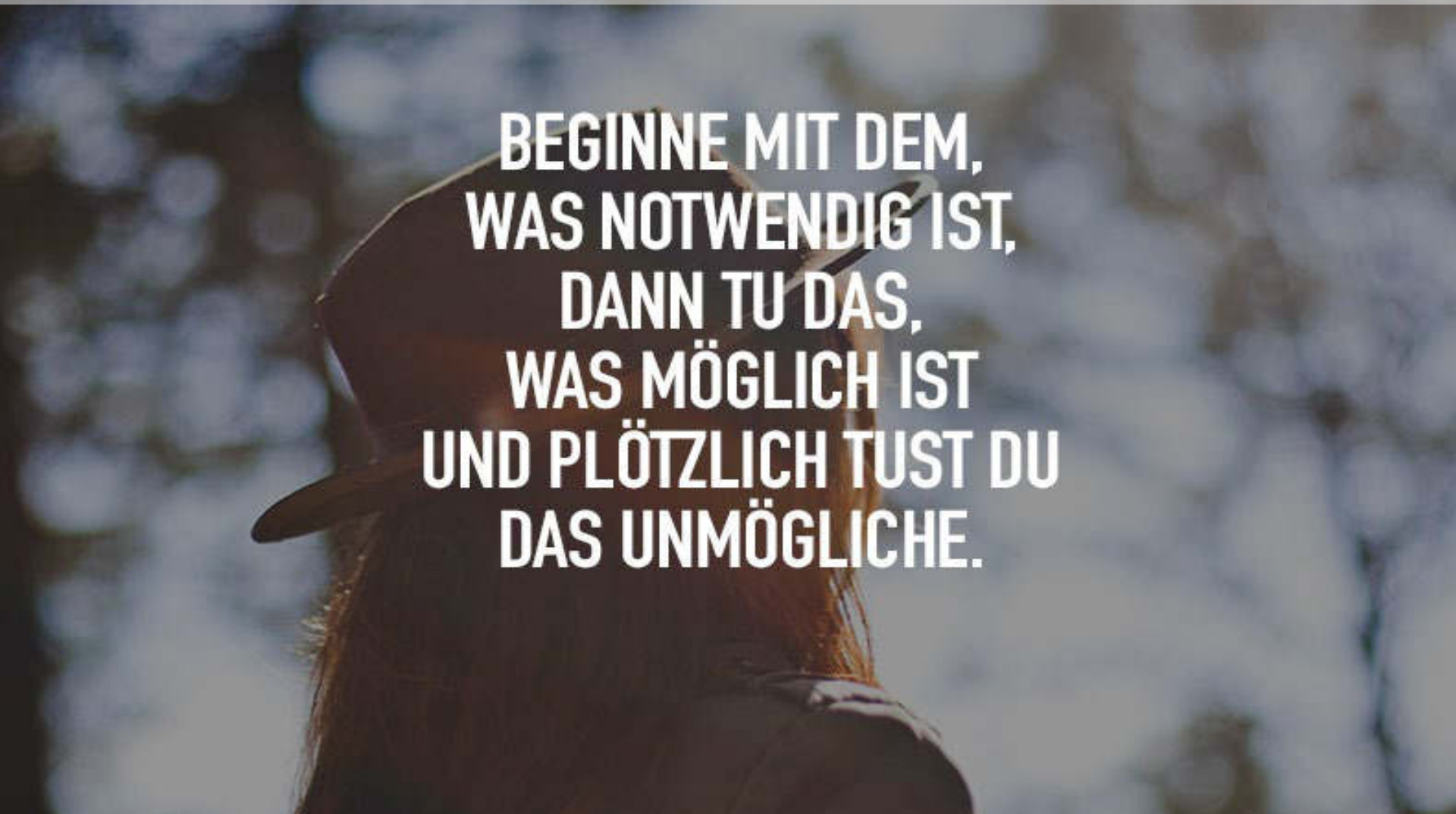
Damit
MÖGLICHES
entsteht, muss
UNMÖGLICHES
probiert werden!

Unsere Zukunftswerkstätten I - III

Das neue Spiel

„Das Neue e-dox Spiel 4Days4Future, weniger ist mehr.“

„Die bessere Geschichte gewinnt Mitarbeiter & Kunden“



+ **Digitalisierung** ist nicht die Kombination von Nullen und Einsen
+ Command and Control eintauschen gegen **Vertrauen und Sinnstiftung**
+ Veränderung der Organisation geht nicht ohne **Veränderung von Ihnen**
+ Verändert ihre **Wertschöpfung für Kunden**

Was ist für Sie drin?

+ **Zukunftsfähigkeit**, nachhaltige **Veränderungsbereitschaft**, **Agilität**

Wann starten Sie Ihr neues Spiel???

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parallele Session 3

11:30 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Ulf Seifert, Softline AG: *„Heute: Top-Sicherheit – doch die Welt dreht sich weiter“*

11:30 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Luise Ludwig, mastersolution AG: *„Anders arbeiten. Anders schulen. Wissenstransfer virtuell.“*

11:30 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Philipp D‘Angelo, Thinkport GmbH, **Jonathan Vogelbusch,** BI Business Intelligence GmbH, **Jörn Haußen,** GISA GmbH: *„Cloud-basierte Plattformen - drei Perspektiven – Teil 1“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Luise Ludwig, mastersolution AG:
„Anders arbeiten. Anders schulen. Wissenstransfer virtuell.“

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parallele Session 4

12 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Andreas Liefeith, procilon GmbH: *„Was ist hier noch echt? Das Vertrauensdilemma der Digitalisierung“*

12 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Sven Groschischka, CMS Hasche Sigle: *„Global Recruiting – legal Do's and Dont's“*

12 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Philipp D'Angelo, Thinkport GmbH, **Jonathan Vogelbusch,** BI Business Intelligence GmbH, **Jörn Haußen,** GISA GmbH: *„Cloud-basierte Plattformen - drei Perspektiven – Teil 2“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

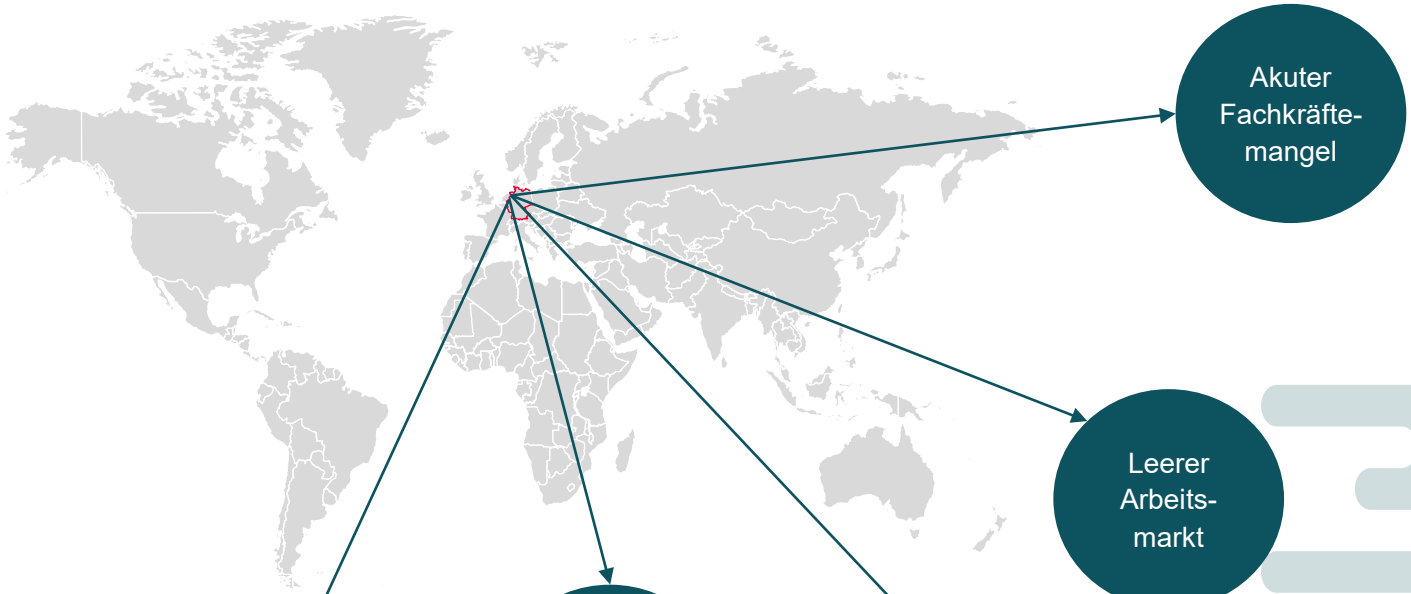
Sven Groschischka, CMS Hasche Sigle: *„ Global Recruiting – legal Do's and Dont's“*

Global Recruiting Legal Do's & Don'ts

Sven Groschischka
Rechtsanwalt | CMS Hasche Sigle

IT-Kongress „Deutschland – Zukunft – Digital“
Leipzig, 20.09.2022

Global Recruiting – Weshalb?



Akuter Fachkräfte-mangel

Leerer Arbeits-markt

- 30 % Fachkräfte in den nächsten 15 Jahren

Ca. 400.000 fehlende Fachkräfte pro Jahr

Verlust Wettbewerbs-fähigkeit durch alternde Belegschaft

Agenda

1 Recruiting von Personal aus dem Ausland

2 Recruiting von Personal im Ausland

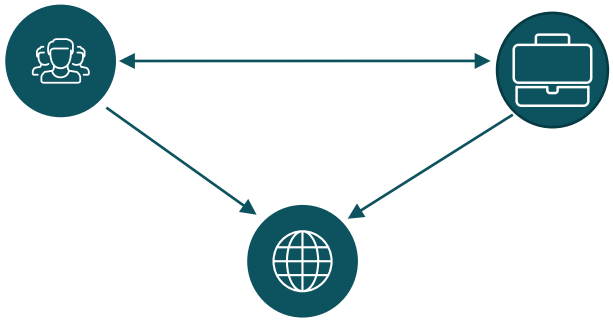
3 Alternativen

Recruiting von Personal aus dem Ausland

Recruitung von Personal aus dem Ausland

Voraussetzungen

Vollharmonisierung Arbeitsmarkt



1. Aufenthaltstitel?
2. Verbote?
3. Berufliche Qualifikationen nötig?

Regelmäßiger "Check-Up" notwendig

Recruitung von Personal aus dem Ausland

Beispiel

Grundsatz: Aufenthaltstitel nach dem AufenthG nötig

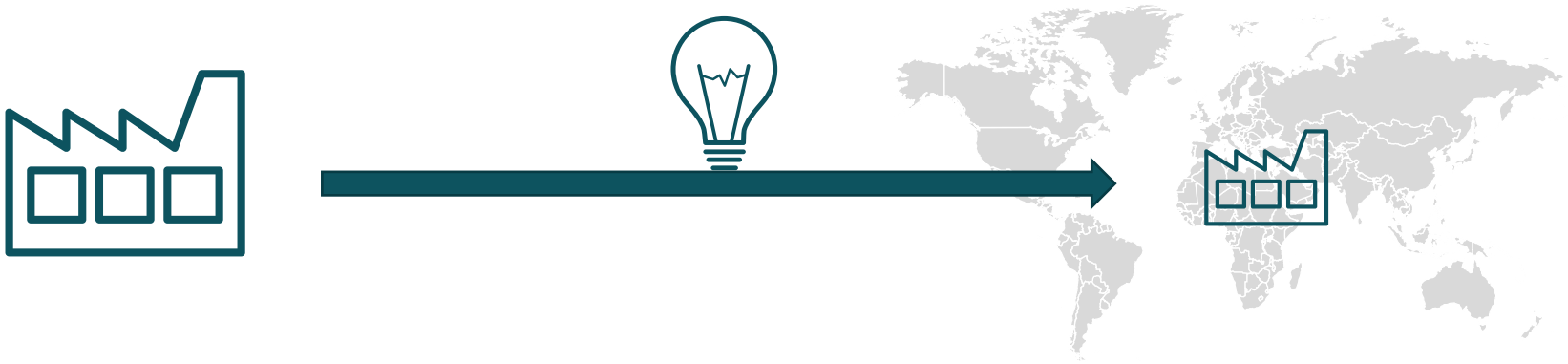
Visumsfreie Einreise mit Aufenthaltsdauer von 90 Tagen
(ABER: keine Erlaubnis zu Erwerbstätigkeit

Fiktionsbescheinigung
(mit Hinweis auf erlaubte Erwerbstätigkeit)

Recruiting von Personal im Ausland

Recruitung von Personal im Ausland

Möglichkeiten der Beschäftigung



Alternativen:

(dauerhaftes) Home-Office im Ausland?

Shared-Office im Ausland?

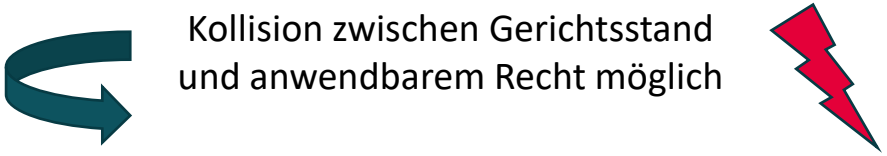
Recruiting von Personal im Ausland

Anwendbares Recht

Rom-I-Verordnung

Grundsatz der freien Rechtswahl

Individualbetrachtung für jeweilige Rechtswahl unabdingbar!



Kollision zwischen Gerichtsstand und anwendbarem Recht möglich

Recruitung von Personal im Ausland

Sozialversicherungs- und Steuerrecht

SV-Beiträge

Tätigkeitsortprinzip

Bilaterale Abkommen

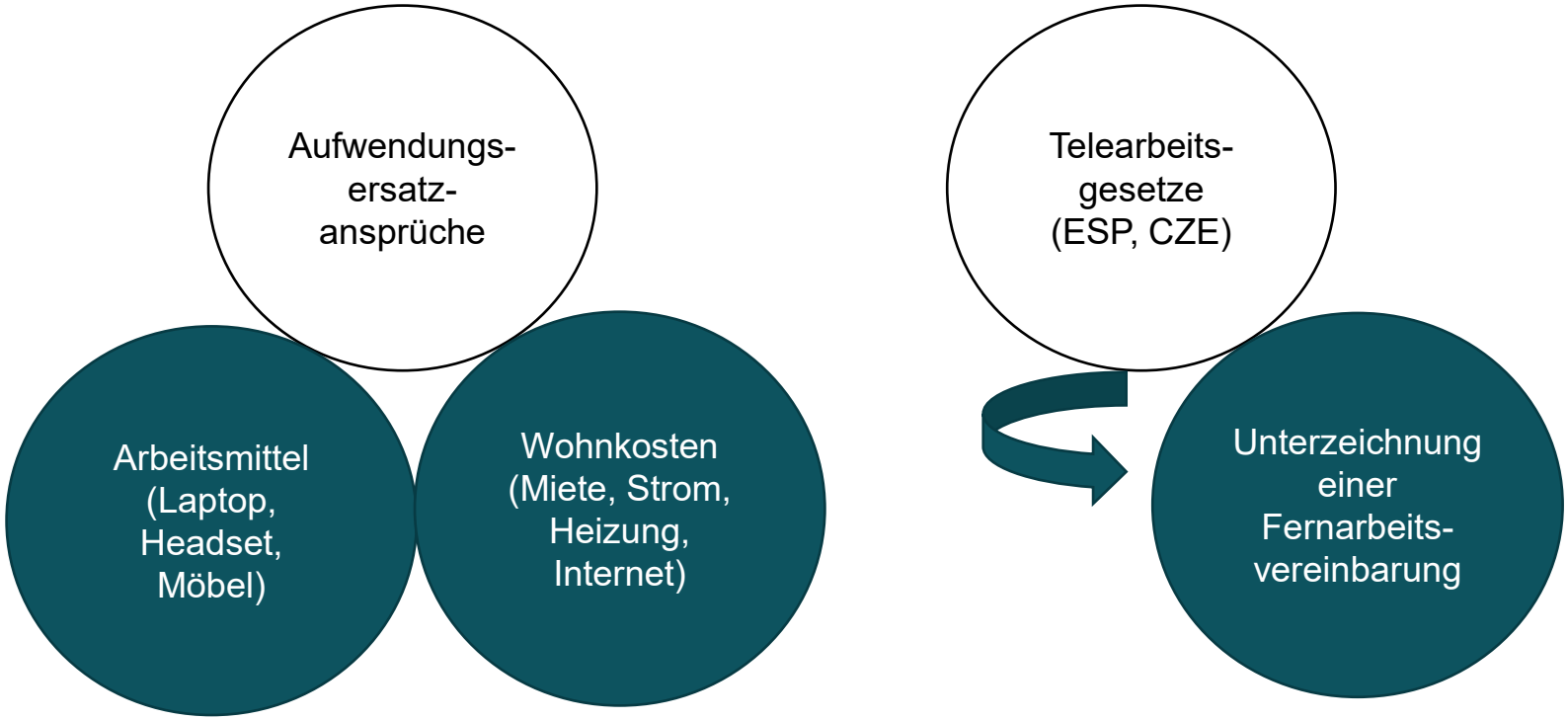
Lohnsteuer

- Einkommenssteuer muss in dem Land entrichtet werden, in dem gearbeitet wird

- Risiko d. Errichtung einer Betriebsstätte (Gewerbesteuer)

Recruitung von Personal im Ausland

Weitere Besonderheiten bei Beschäftigung von AN im ausländischen Home-Office



<u>Länderspezifische</u> Regularien beachten!

Recruiting von Personal im Ausland

Sonderfall: Tätigkeit im In- und Ausland

Sozialversich-erungsrecht

- A1-Bescheinigung
- "Einstrahlung"

Arbeitsrecht

- Rechtswahl
- gewöhnlicher Arbeitsort oder einstellende Niederlassung

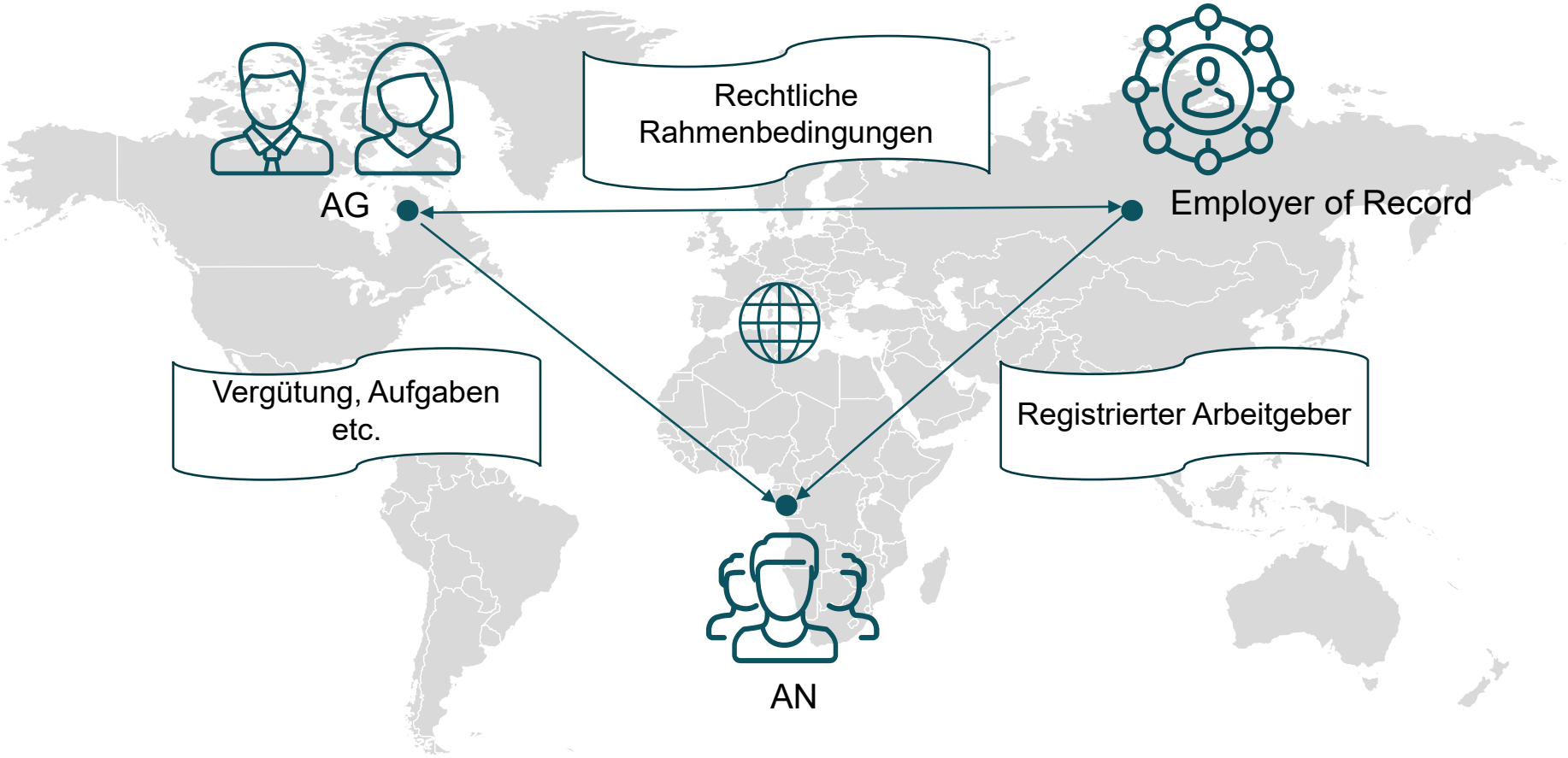
Steuerrecht

- "183-Tage-Regelung" gem. Doppelbesteuer-ungsabkommen

Alternativen

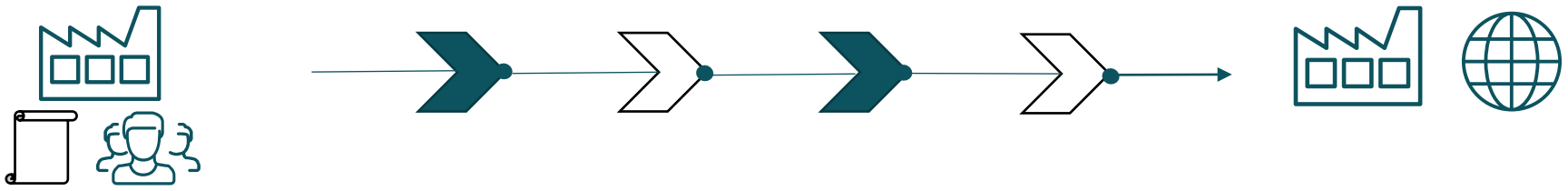
Alternativen

Employer of record Service



Alternativen

(vorübergehende) Arbeitnehmerentsendung



- Nicht anwendbar, wenn AN im Home-Office oder zur Verlängerung des Urlaubsaufenthaltes vom Ausland aus arbeiten möchte (workation)
- Tochtergesellschaft im Ausland nötig
- alleiniges Interesse des AG muss Grund für Entsendung sein

Alternativen

Freelancer im Ausland

Arbeitnehmer Freelancer

- Weisungsgebundenheit
- Eingliederung ins Unternehmen

Steuerhinterziehung? → Vorenthalten v. Arbeitsentgelt? → Ordnungswidrigkeiten? → Nachzahlung SV-Beiträge? → Erlangung AN-Status

<u>Länderspezifische</u> Regularien beachten!

Ihr Ansprechpartner

Sven Groschischka
Rechtsanwalt | Senior Associate

T +49 341 21672 153
M +49 151 29229511
E sven.groschischka@cms-hs.com
W https://cms.law/de/deu/personen/sven-groschischka

CMS Hasche Sigle
Augustusplatz 9 | Cityhochhaus
04109 Leipzig

CMS Law-Now™

Ihr kostenloser juristischer Online-Informationsdienst.

E-Mail-Abodienst für Fachartikel zu vielfältigen juristischen Themen.
cms-lawnow.com

Dieses Dokument stellt keine Rechtsberatung dar und verfolgt ausschließlich den Zweck, bestimmte Themen anzusprechen. Es erhebt keinen Anspruch auf Richtigkeit oder Vollständigkeit und die in ihm enthaltenen Informationen können eine individuelle Rechtsberatung nicht ersetzen. Sollten Sie weitere Fragen bezüglich der hier angesprochenen oder hinsichtlich anderer rechtlicher Themen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei CMS Hasche Sigle.

CMS Hasche Sigle ist eine der führenden wirtschaftsberatenden Anwaltssozietäten. Mehr als 600 Anwälte sind in acht wichtigen Wirtschaftszentren Deutschlands sowie in Brüssel, Hongkong, Peking und Shanghai für unsere Mandanten tätig. CMS Hasche Sigle ist Mitglied der CMS Legal Services EEIG, einer europäischen wirtschaftlichen Interessenvereinigung zur Koordinierung von unabhängigen Anwaltssozietäten. CMS EEIG ist nicht für Mandanten tätig. Derartige Leistungen werden ausschließlich von den Mitgliedssozietäten in den jeweiligen Ländern erbracht. CMS EEIG und deren Mitgliedssozietäten sind rechtlich eigenständige und unabhängige Einheiten. Keine dieser Einheiten ist dazu berechtigt, im Namen einer anderen Verpflichtungen einzugehen. CMS EEIG und die einzelnen Mitgliedssozietäten haften jeweils ausschließlich für eigene Handlungen und Unterlassungen. Der Markenname „CMS" und die Bezeichnung „Sozietät" können sich auf einzelne oder alle Mitgliedssozietäten oder deren Büros beziehen.

CMS-Standorte:
Aberdeen, Abu Dhabi, Algier, Amsterdam, Antwerpen, Barcelona, Beirut, Belgrad, Bergen, Berlin, Bogotá, Bratislava, Bristol, Brüssel, Budapest, Bukarest, Casablanca, Dubai, Düsseldorf, Edinburgh, Frankfurt/Main, Funchal, Genf, Glasgow, Hamburg, Hongkong, Istanbul, Johannesburg, Kiew, Köln, Leipzig, Lima, Lissabon, Liverpool, Ljubljana, London, Luanda, Luxemburg, Lyon, Madrid, Mailand, Manchester, Maskat, Mexiko-Stadt, Mombasa, Monaco, München, Nairobi, Oslo, Paris, Peking, Podgorica, Posen, Prag, Reading, Rio de Janeiro, Rom, Santiago de Chile, Sarajevo, Shanghai, Sheffield, Singapur, Skopje, Sofia, Stavanger, Straßburg, Stuttgart, Tel Aviv, Tirana, Utrecht, Warschau, Wien, Zagreb und Zürich.

CMS Hasche Sigle Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbB, Sitz: Berlin, (AG Charlottenburg, PR 316 B), Liste der Partner: s. Website.

---

cms.law

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Pause – Keynote – Diskussion

12:30 Uhr **Mittagessen: Zeit für Austausch und Networking**

13:30 Uhr **KEYNOTE**

Dr. Oliver de Vries, Quantum Optics Jena GmbH – **IQ Innovationspreissieger:** *„QUANTUM REVOLUTION IN CYBER SECURITY – BEYOND CLASSICAL SOLUTIONS“* **Dr. Roman Bansen,** Cyberagentur: *Aktuelles Quantentechnologie*

13:50 Uhr **Podiumsdiskussion**

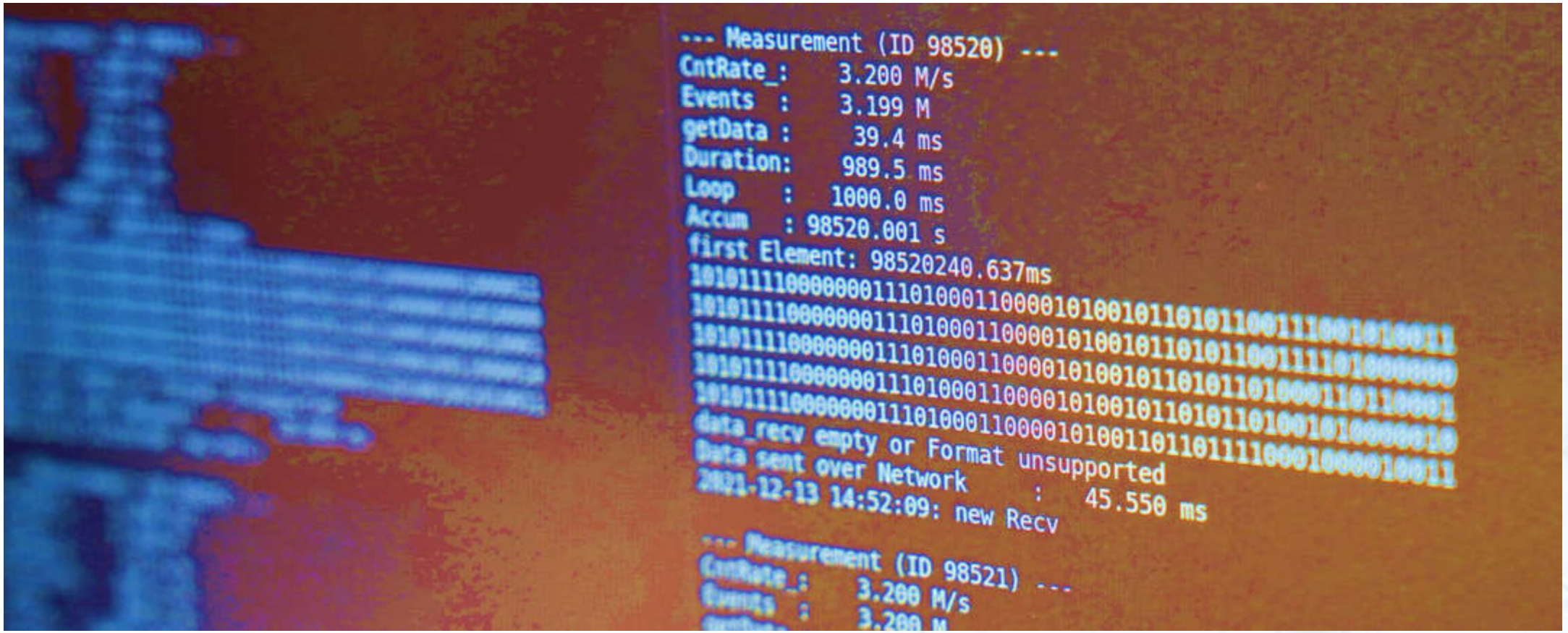
Dr. Oliver de Vries, Quantum Optics, **Dr. Roman Bansen,** Cyberagentur, **Frauke Greven,** Digitalagentur Sachsen, **Oliver Köhn,** VDMA Ost , **Klaus-Dieter Bugiel,** Netzwerk Logistik Mitteldeutschland ; **Moderator: Jürgen Vogler,** procilon GmbH

14:30 Uhr **Pause: Zeit für Austausch und Networking**

KEYNOTE

Dr. Oliver de Vries, Quantum Optics Jena GmbH – IQ Innovationspreissieger:
„QUANTUM REVOLUTION IN CYBER SECURITY – BEYOND CLASSICAL SOLUTIONS“

Dr. Roman Bansen, Cyberagentur: *Aktuelle Ausschreibungen*



Quantum revolution in cyber security

Beyond classical solutions

Quantum Optics Jena

- Spin-off Fraunhofer IOF Jena
- 30. Oktober 2020: offizielle Gründung
- 04. Dezember 2020: Einzug Firmenräume →
- Januar 2021: Seed-Funding mit Investoren
- März 2021: 1. Mitarbeiter
- Aktuell: 11 Mitarbeiter (+ 4 ext. Berater)

- Ziel der Firma:

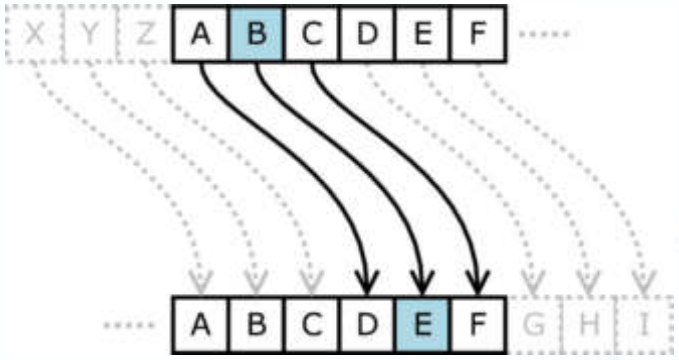
„Bringing Quantum Optics technology to the market“

QUANTUM OPTICS JENA

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Warum QKD?

  Caesar Code



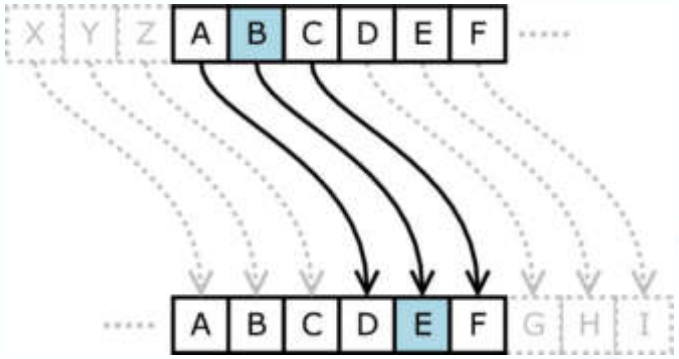
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Caesar_substition_cipher.png

Schlüssel basieren auf
Algorithmen / Mathematik

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Warum QKD?

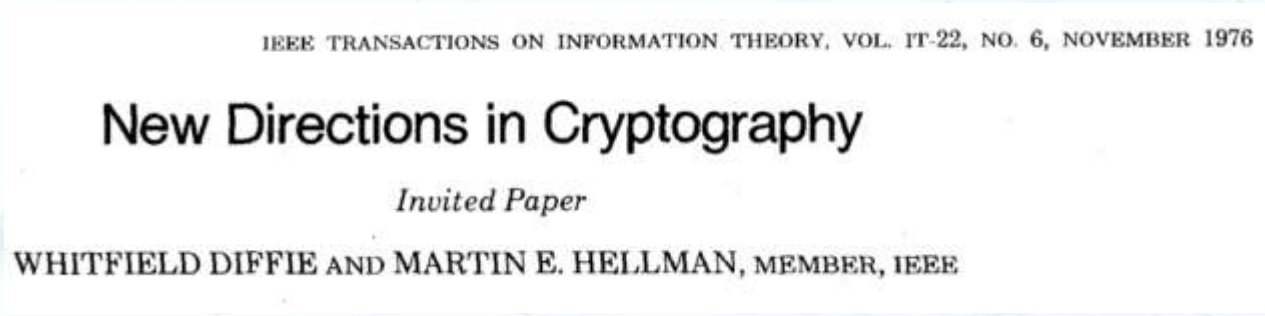
Caesar Code



https://en.wikipedia.org/wiki/File:Caesar_substition_cipher.png

Schlüssel basieren auf Algorithmen / Mathematik

Public-key Kryptographie



IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY, VOL. IT-22, NO. 6, NOVEMBER 1976

New Directions in Cryptography

Invited Paper

WHITFIELD DIFFIE AND MARTIN E. HELLMAN, MEMBER, IEEE

https://ee.stanford.edu/~hellman/publications/24.pdf

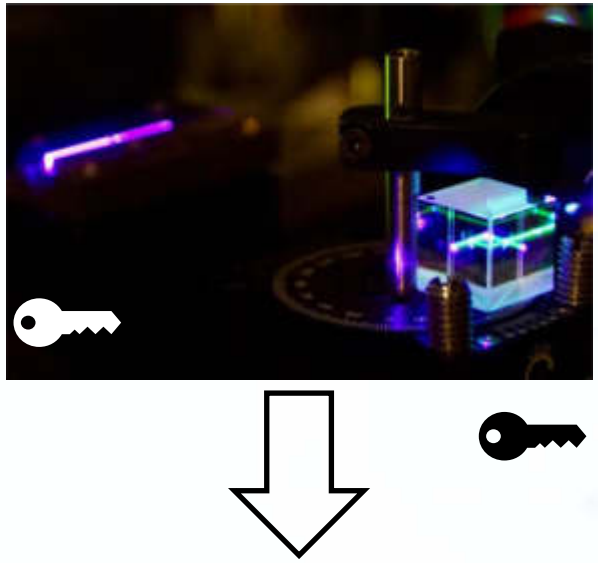
Mechanismus zum Schlüsselaustausch

QUANTUM OPTICS JENA

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Unsere Lösung

Schlüsselerzeugung via Quantenphysik



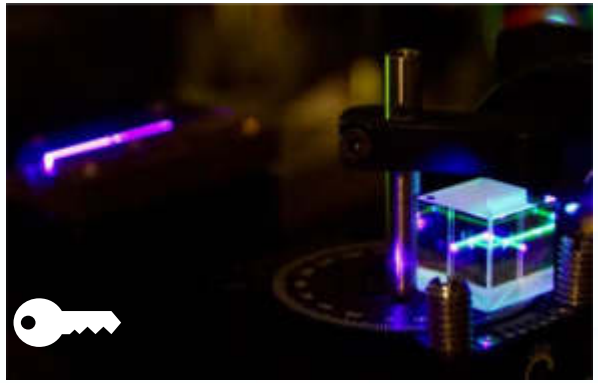
Symmetrische Schlüssel
Keine Algorithmen = Quantum-Safe

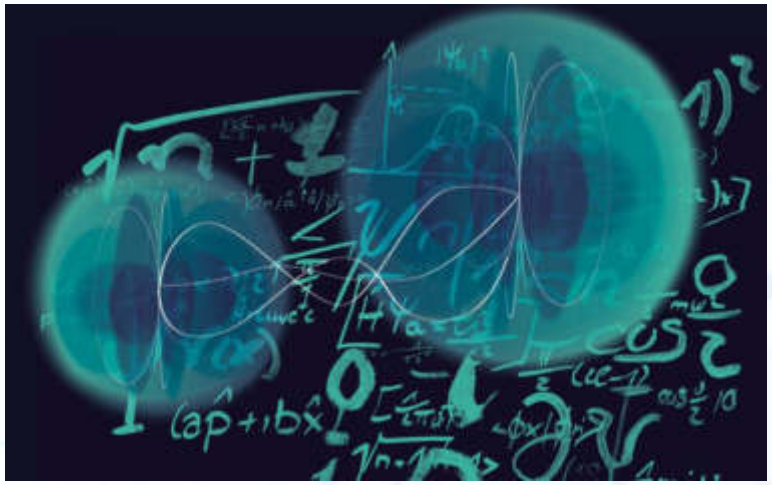
QUANTUM OPTICS JENA

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Unsere Lösung

Schlüsselerzeugung via Quantenphysik





Symmetrische Schlüssel
Keine Algorithmen = Quantum-Safe

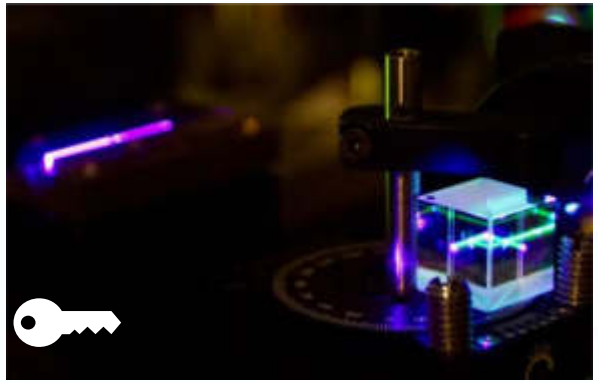
Abhörsicher
Höchste Zufälligkeit (intrinsisch “QRNG”)

QUANTUM OPTICS JENA

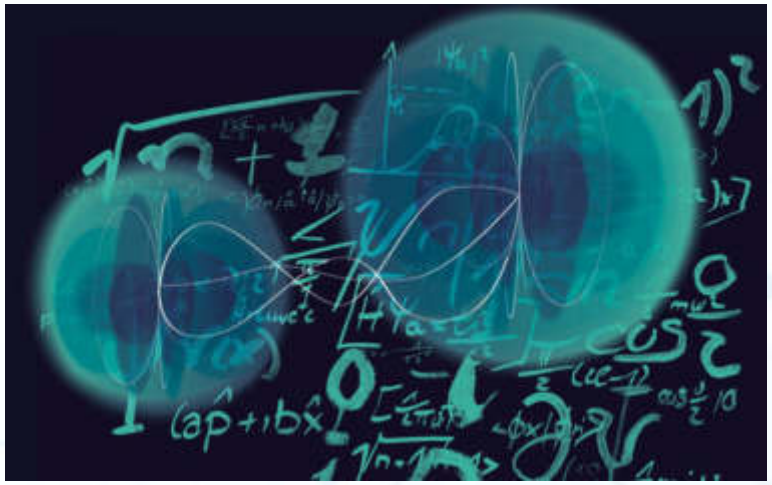
Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Unsere Lösung

Schlüsselerzeugung via Quantenphysik



Symmetrische Schlüssel
Keine Algorithmen = Quantum-Safe



Abhörsicher
Höchste Zufälligkeit (intrinsisch “QRNG”)

Q-Com Hardware

Q-Com Software

Q-Keys as a Service

QUANTUM OPTICS JENA

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Ziel: Etablierung eines abhörsicheren Schlüssels bei zwei Parteien (BBM92)
- Unser Methode: Polarisationsverschränkungsbasierte QKD (max. Sicherheit)
- Pure Q-Eigenschaften: Superposition „0/1“-Zustände (Qubits) & Verschränkung

QUANTUM OPTICS JENA

Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Ziel: Etablierung eines abhörsicheren Schlüssels bei zwei Parteien (BBM92)
- Unser Methode: Polarisationsverschränkungsbasierte QKD (max. Sicherheit)
- Pure Q-Eigenschaften: Superposition „0/1“-Zustände (Qubits) & Verschränkung
- Erzeugung eines „Zwillings“

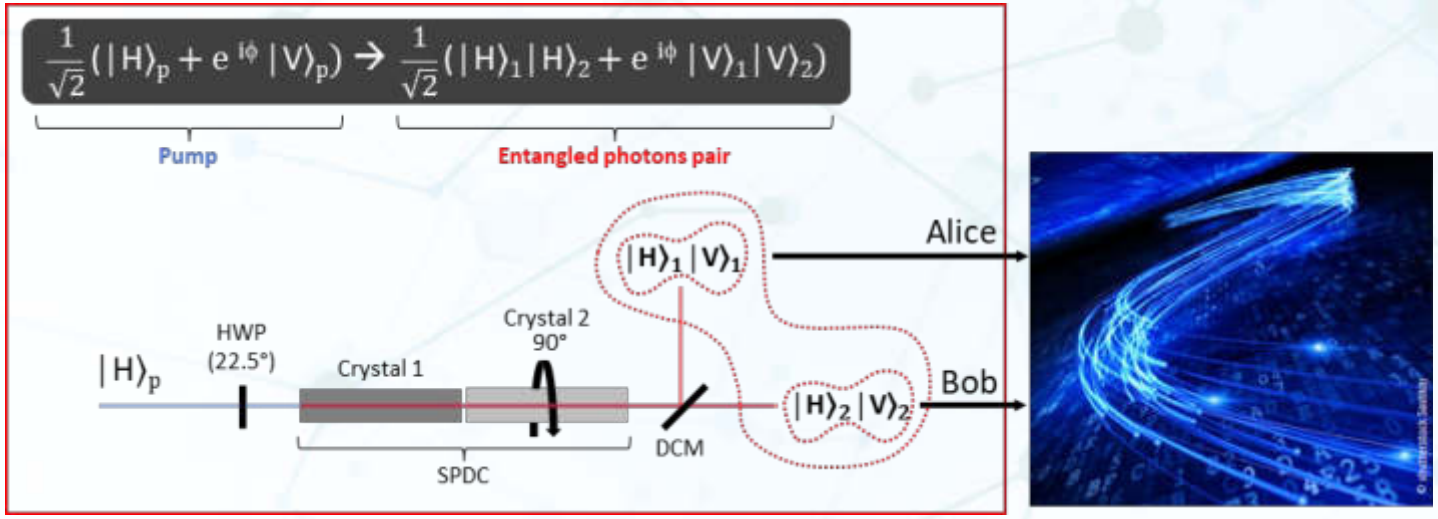
https://pixabay.com/photos/baby-twins-smile-507335/

QUANTUM OPTICS JENA

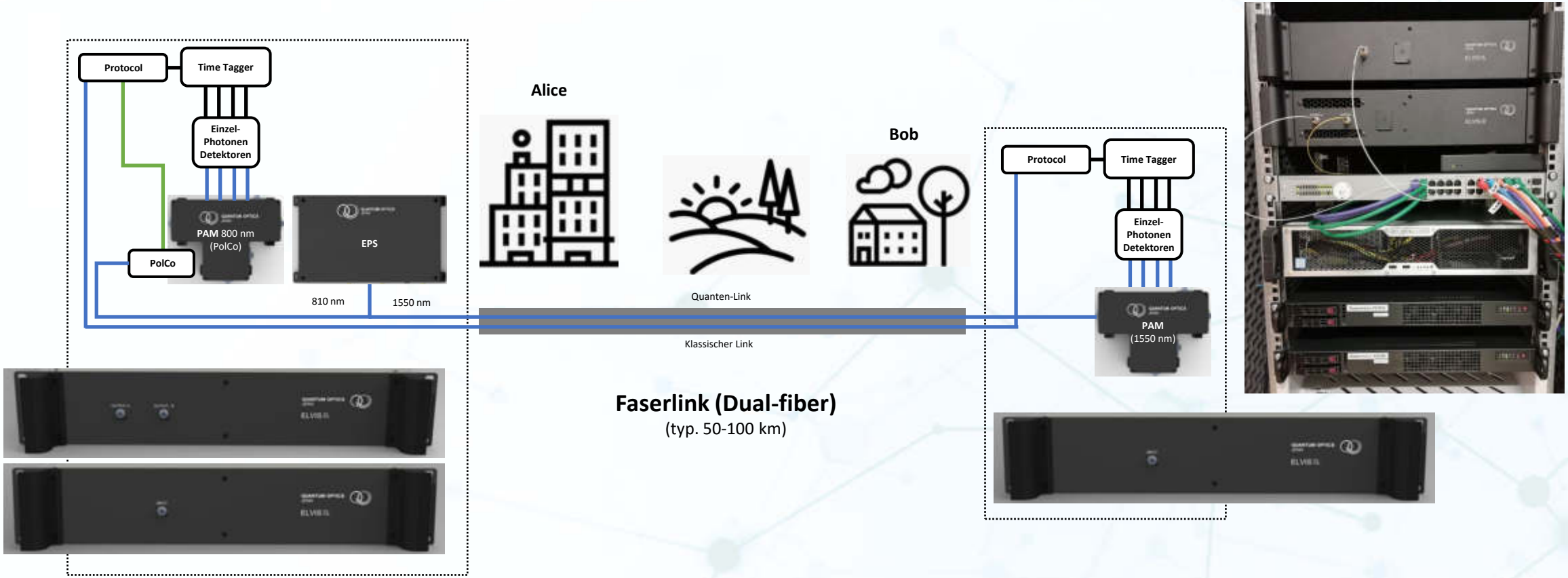
Applikation: Quantenschlüsselaustausch (QKD)

- Ziel: Etablierung eines abhörsicheren Schlüssels bei zwei Parteien (BBM92)
- Unser Methode: Polarisationsverschränkungsbasierte QKD (max. Sicherheit)
- Pure Q-Eigenschaften: Superposition „0/1“-Zustände (Qubits) & Verschränkung
- Erzeugung eines „Zwillings“-Photonenpaars mittels SPDC

https://pixabay.com/photos/baby-twins-smile-507335/



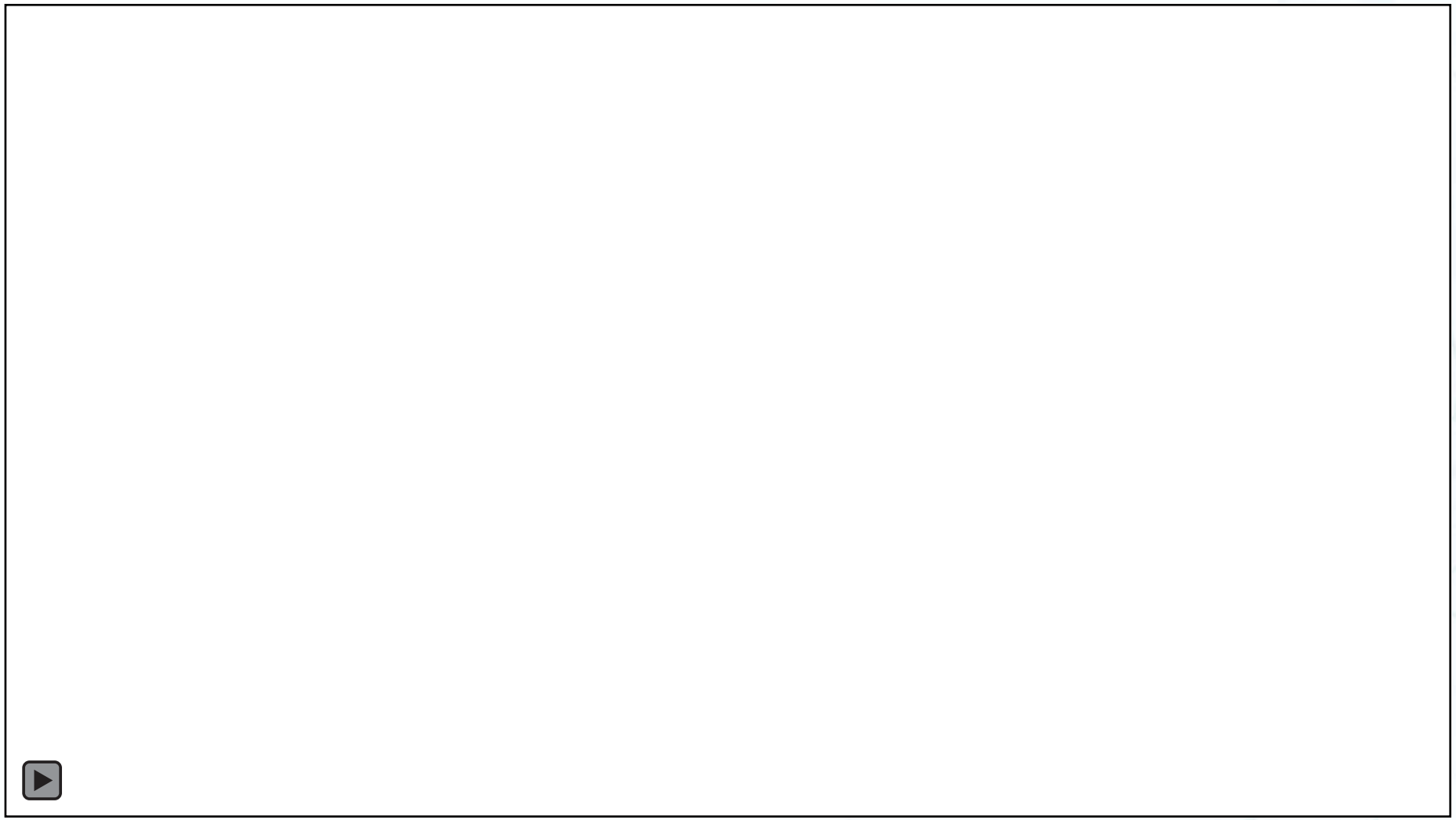
Typischer Aufbau eines QKD-Systems



(c) https://www.clipartkey.com/

QUANTUM OPTICS
JENA

Quantum Optics Jena: From Lab to Fab

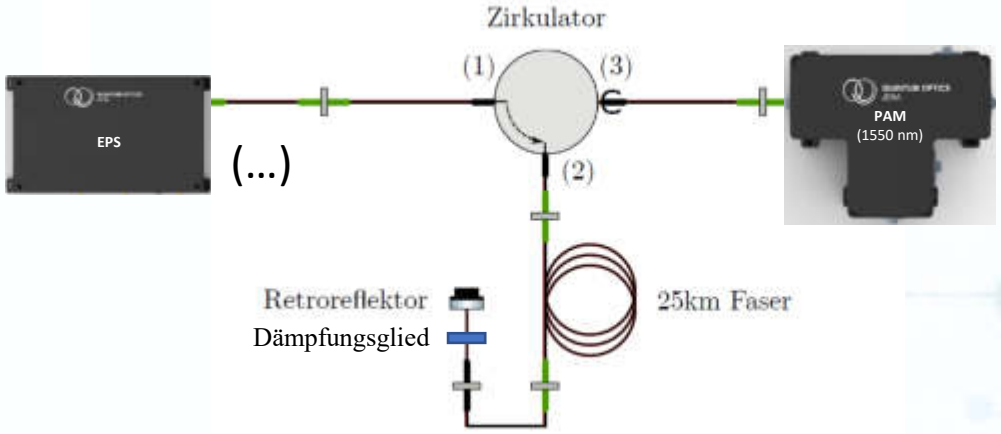


QUANTUM OPTICS JENA

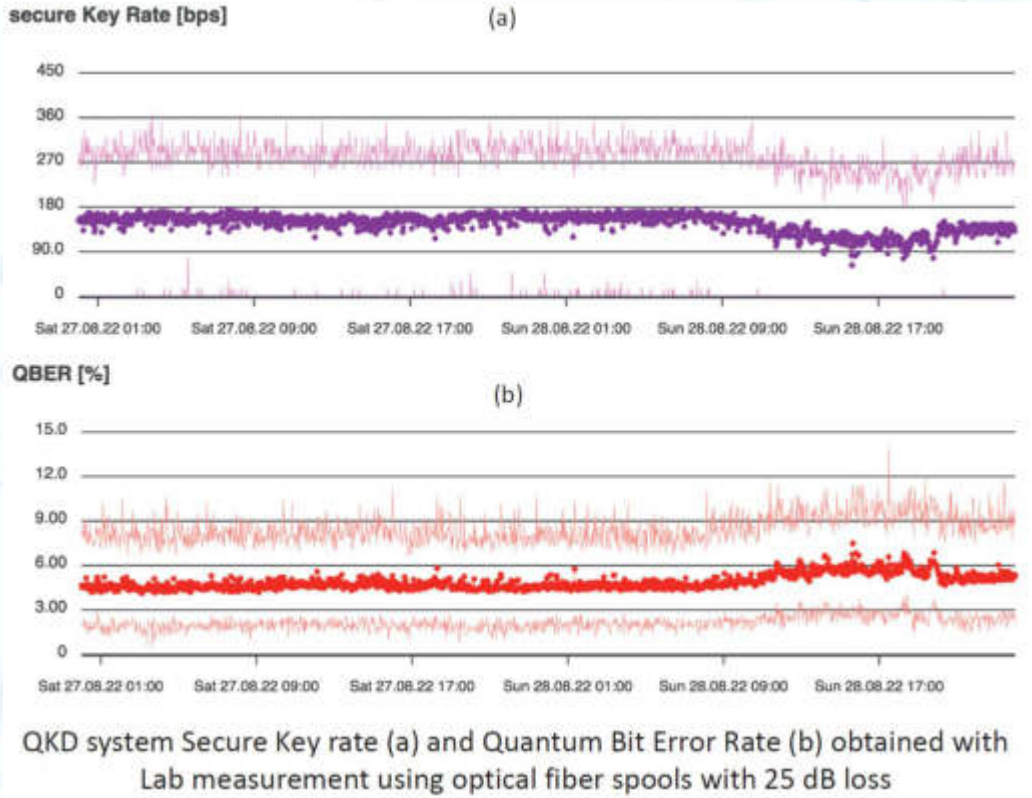
Erster Kunde: Munich Quantum Network (MuQuaNet)

QKD-Hardware im Labortest für PTB-Braunschweig

- Simulation 50 km Faserlink (25 dB Verlust @ 1550 nm)



>150 secure bits/s



QKD system Secure Key rate (a) and Quantum Bit Error Rate (b) obtained with Lab measurement using optical fiber spools with 25 dB loss

A. Hreibi et al. „Towards quantum communication over 72 km optical fiber link," PTB QR.X project

QUANTUM OPTICS JENA

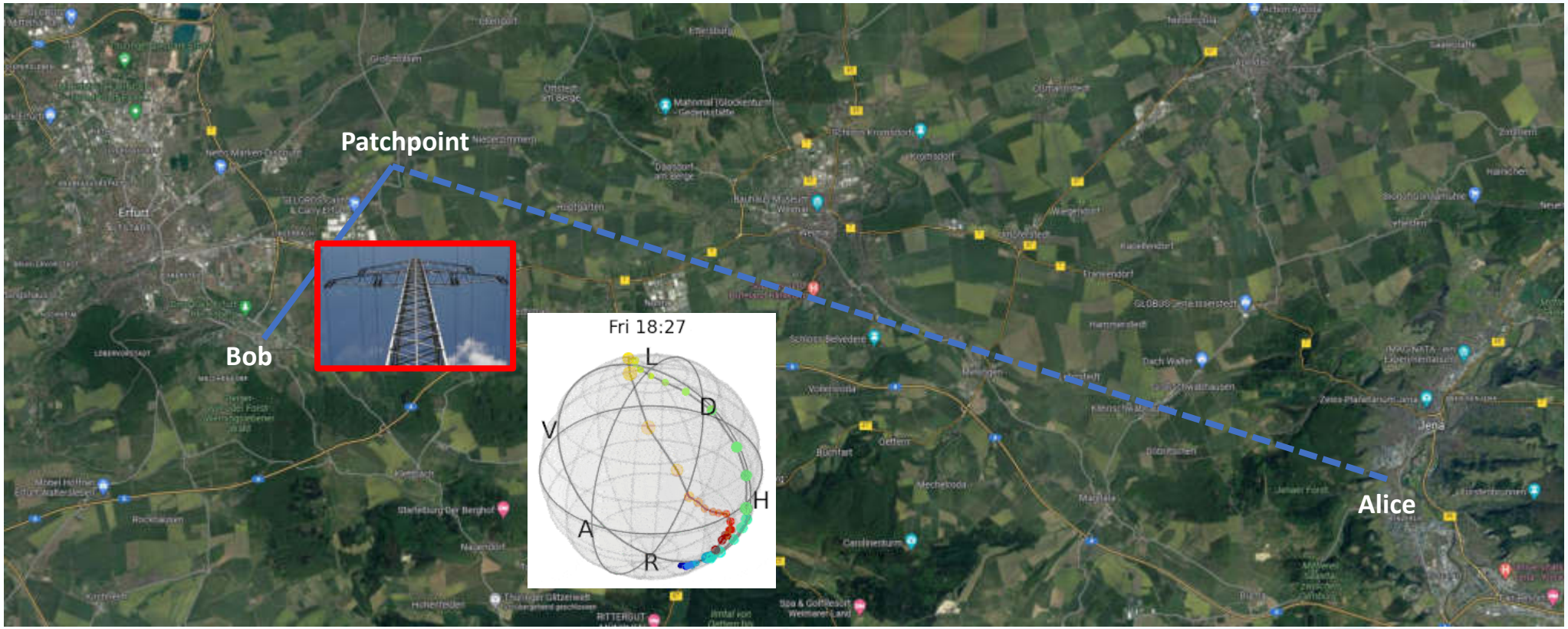
QKD-Hardware im Feldtest (Jena-Erfurt Link)

- 76 km Faserlink (davon 6 km Freilandleitung), 20 dB Verlust @ 1550 nm

QUANTUM OPTICS JENA

QKD-Hardware im Feldtest (Jena-Erfurt Link)

- 76 km Faserlink (davon 6 km Freilandleitung), 20 dB Verlust @ 1550 nm

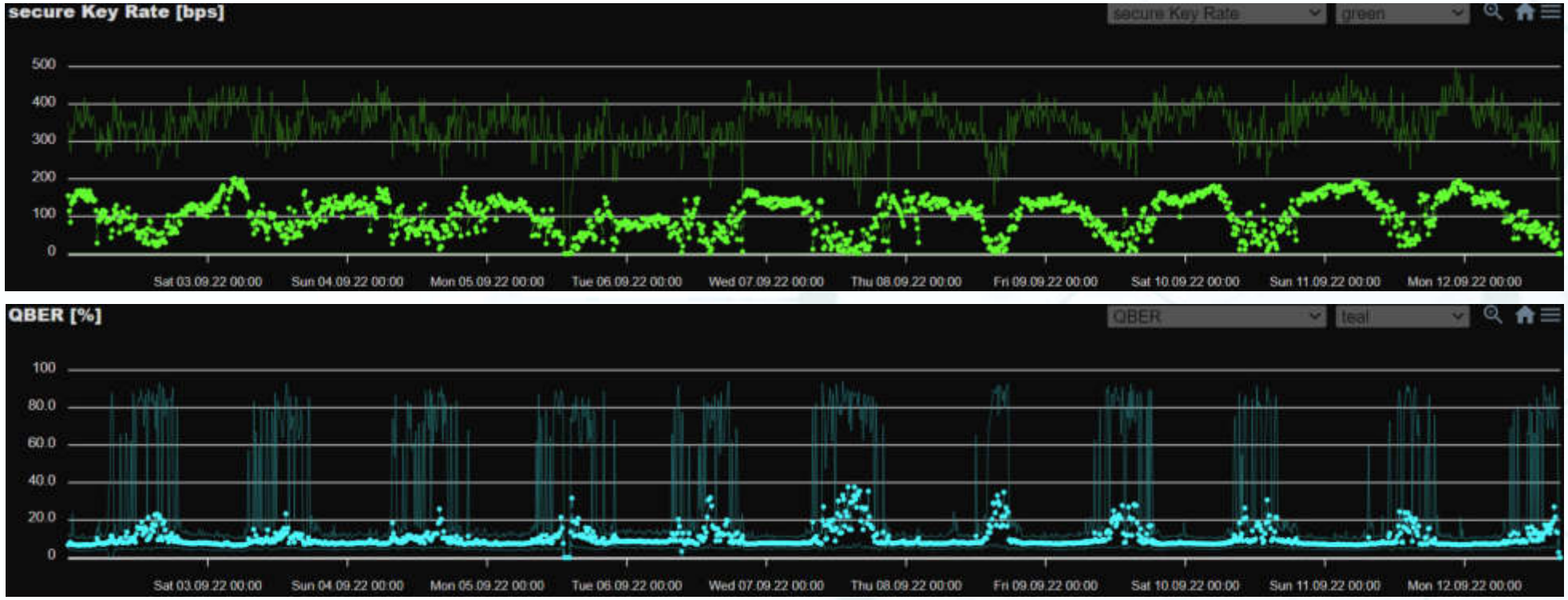


(c) Fraunhofer IOF Jena, Polarisationsmessung Faserlink

QUANTUM OPTICS JENA

QKD-Hardware im Feldtest (Jena-Erfurt Link)

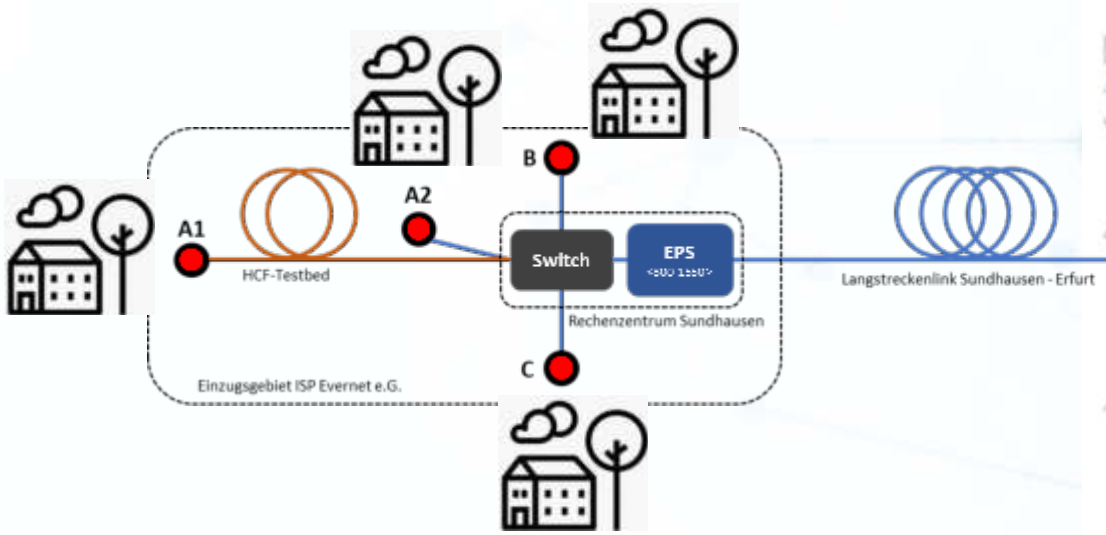
- 76 km Faserlink (davon 6 km Freilandleitung), 20 dB Verlust @ 1550 nm



~20 256-Bit Schlüssel/min: Nur möglich durch eigenes Patent!

Testbed: Sundhausen-Erfurt

- Projekt Q-Fiber
- Netzwerk-Endpunkte
- Applikation „Gesundheitskiosk“



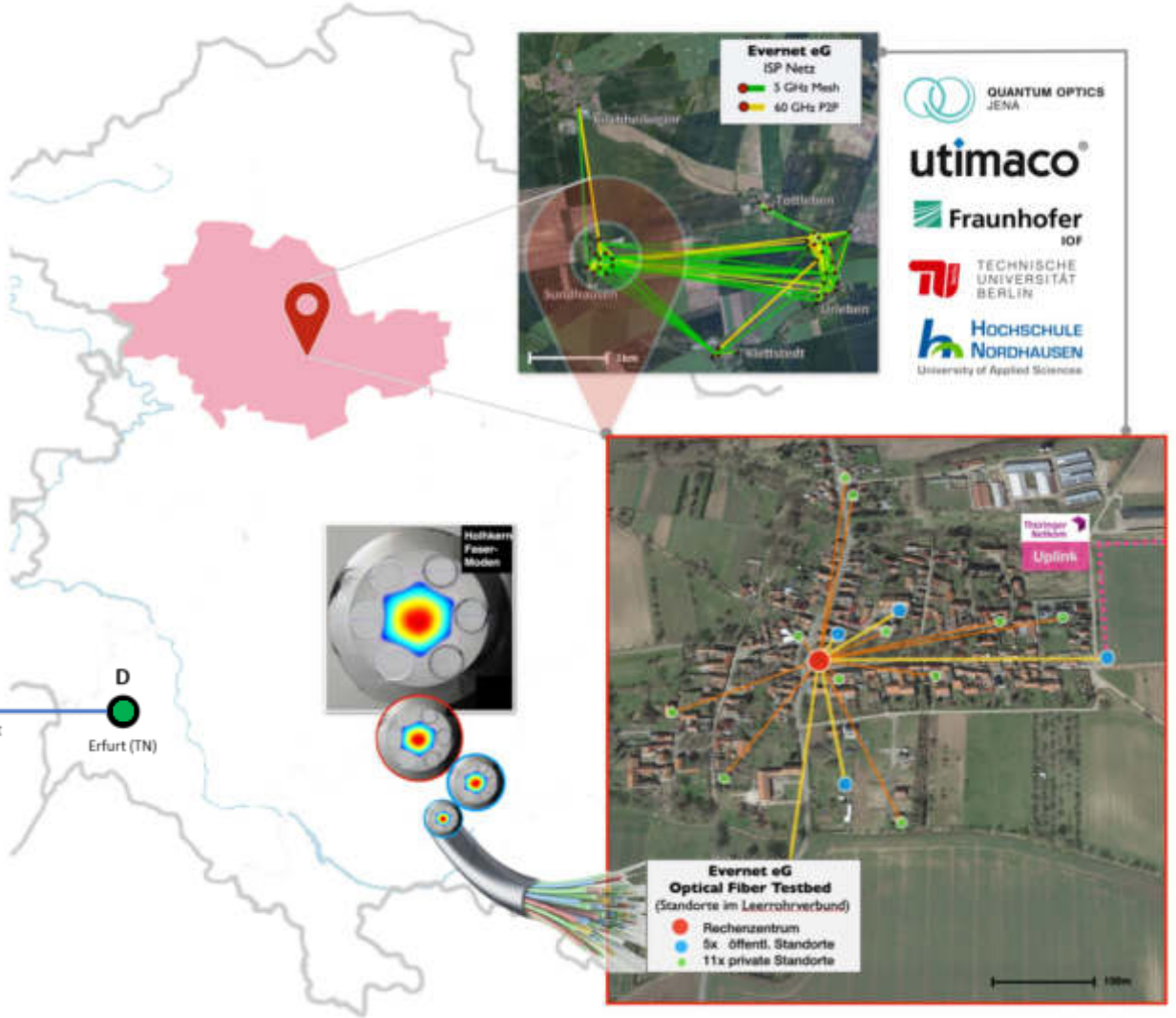


Abbildung 1 - Neuheit in der methodischen Herangehensweise bei der Evaluation und Leistungsanalyse zur QKD Verschlüsselung im produktiven Glasfaser-Kommunikationsnetz des ISP Evernet e.G.

(c) https://www.clipartkey.com/

IT-Kongress 2022: Ausblick

IQ INNOVATIONSPREIS MITTELDEUTSCHLAND

IQ INNOVATIONSPREIS MTDL GESAMTSIEGER 2022

Projekt QSecPro (FKZ: 16KIS1562)

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projekt PAQs (FKZ: 2021 FE 9045)

Freistaat Thüringen

REACT-EU - Als Teil der Reaktion der Union auf die COVID-19-Pandemie finanziert.

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

www.qo-jena.com

o.devries@qo-jena.com

Podiumsdiskussion

Dr. Oliver de Vries, Quantum Optics, **Dr. Roman Bansen,** Cyberagentur, **Frauke Greven,** Digitalagentur Sachsen, **Oliver Köhn,** VDMA Ost , **Klaus-Dieter Bugiel,** Netzwerk Logistik Mitteldeutschland ; **Moderator: Jürgen Vogler,** procilon GmbH

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

15 Minuten Pause
Danach: Parallele Session 5

14:45 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Martin Grimmer, ScaDS.AI Universität Leipzig: *„Alarmanlagen für Server - wie können Angriffe auf IT-Systeme frühzeitig erkannt werden?“*

14:45 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Heiko Kahl, Traeno GmbH: *„Distance Leadership: Wie führe ich verteilte Teams – Herausforderungen und Lösungen“*

14:45 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Christian Heinrich, Xitaso GmbH: *„Wie sich Systeme wehren, integriert zu werden: Abhilfe schafft der Digitale Zwilling“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Heiko Kahl, Traeno GmbH: *„Distance Leadership: Wie führe ich verteilte Teams – Herausforderungen und Lösungen“*

Distance Leadership:

Wie führe ich verteilte Teams – Herausforderungen und Lösungen

Heiko Kahl, Leipzig 20.09.2022

© TRAENO GmbH 2022

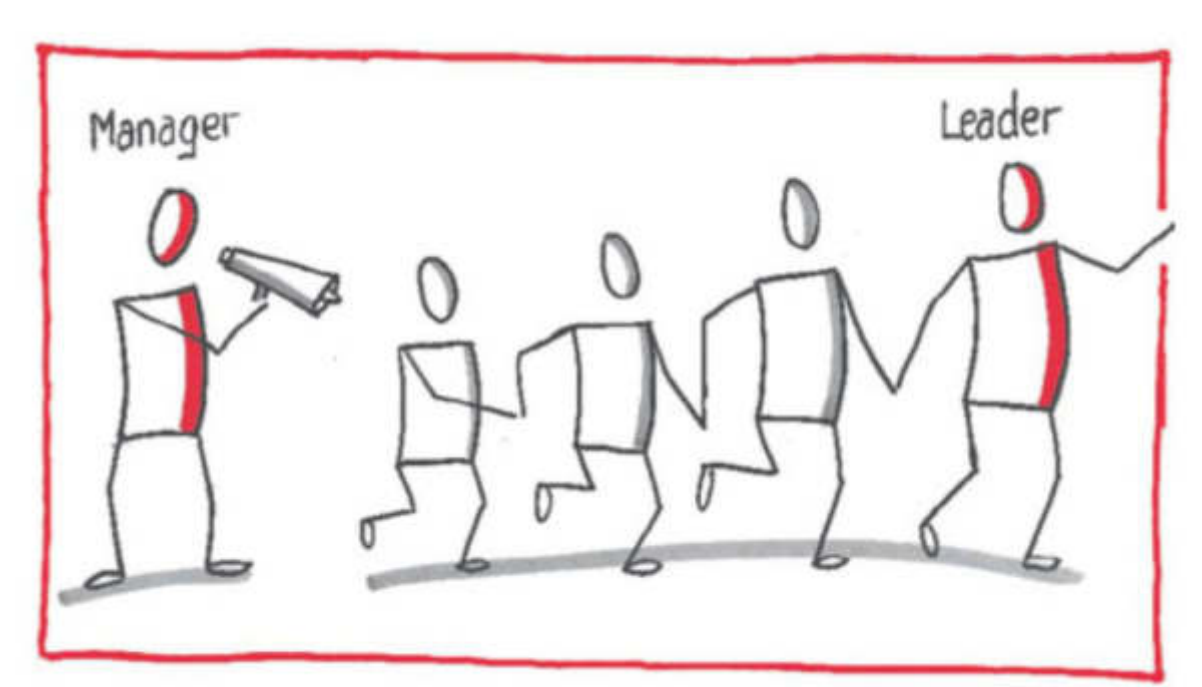
Beratungen	Fachliche und methodische Beratung und Coaching im Projekt- und Prozessmanagement sowie der Organisationsentwicklung. Strategie- und Visionsberatung
Operative Umsetzungen	Professionelle und effiziente Steuerung von Projekten
Schulungen	in den Bereichen Informationstechnologie, Telekommunikation, Digitalisierung, Organisationsentwicklung, Projekt-, Changemanagement und New Work
Veranstaltungen	Organisation, Moderation und Speaker bei Fachveranstaltungen, Schulungen, Workshops, BarCamps u.a.

© TRAENO GmbH 2022

Führen

© TRAENO GmbH 2022

Führen

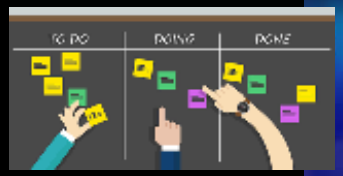


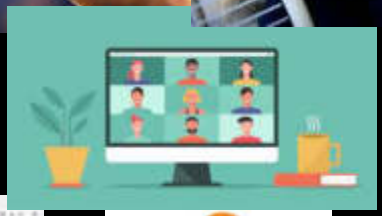
© TRAENO GmbH 2022

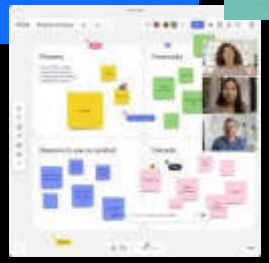
Führen

© TRAENO GmbH 2022

Führen







© TRAENO GmbH 2022

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parallele Session 6

15:15 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

René Möller und Tony Schreinert, PŸUR Business: *„Datenschutz und IT-Sicherheit – eine Hassliebe“*

15:15 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Michael Schmidt, TELEPORT GmbH + **Stephan Szigeti,** K+S Minerals & Agriculture GmbH: *„Glückauf! Wie ein KI-Assistent bei der Störungsbeseitigung im Bergbau hilft“*

15:15 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Andreas Fiedler, brain-SCC GmbH: *„Einer für Alle - der digitale Bauantrag“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Michael Schmidt, TELEPORT GmbH + **Stephan Szigeti,** K+S Minerals & Agriculture GmbH:
„Glückauf! Wie ein KI-Assistent bei der Störungsbeseitigung im Bergbau hilft“

20.09.2022

Glückauf! Wie ein KI-Assistent bei der Störungsbeseitigung im Bergbau hilft

Beitrag Cluster IT Mitteldeutschland, IT-Kongress 2022

„Deutschland – Zukunft – Digital“

Michael Schmidt (Teleport), Stephan Szigeti (K+S)

Gliederung

1. Vorstellung Werk Zielitz der K+S Minerals and Agriculture GmbH
2. Störungserfassung
3. Vorhabensbeschreibung zur Nutzung einer KI für die Störungserfassung
4. TITUS – Technikwarte Störungsassistent
5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.
6. Und wie geht es weiter?

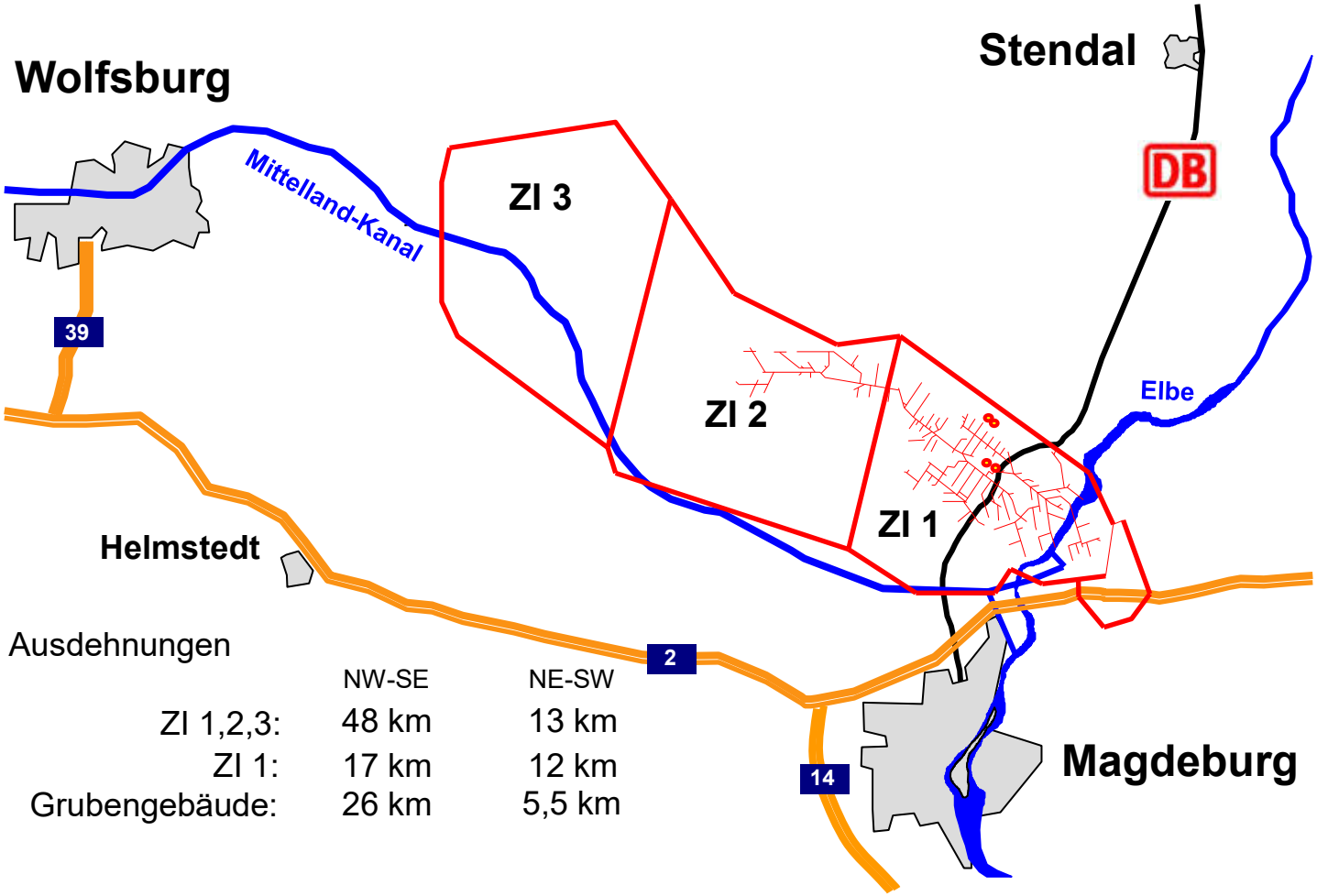
TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

1. Vorstellung Werk Zielitz

- Kaliwerk Zielitz in Sachsen-Anhalt als größter Einzelstandort der K+S Minerals and Agriculture GmbH mit 1.900 Mitarbeitern
- „Junges“ Bergwerk: Aufnahme des Dauerbetriebs in 1973
- Gewinnung kaliumhaltiger Rohsalze zur Herstellung von: Düngemitteln, Produkten für industrielle Anwendungen, Produkten für die Futter- und Lebensmittelindustrie
- Abbau in 400 bis 1300 m Teufe bei Temperaturen von 20 bis zu 50 °C
- Kurzpfeilerörterbau ohne Versatz („Schachbrettmuster“)
- Bohr- und Sprengarbeit + Schneidtechnik
- Abbau von Sylvinit im Flöz Ronnenberg mit einer Rohsalzförderung von ca. 12 Mio. t/a

TELEPORT Die Informationsgesellschaft.

1. Vorstellung Werk Zielitz



Ausdehnungen

	NW-SE	NE-SW
ZI 1,2,3:	48 km	13 km
ZI 1:	17 km	12 km
Grubengebäude:	26 km	5,5 km

TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

2. Störungserfassung

Beispiele für Großgeräte:

Σ = 590

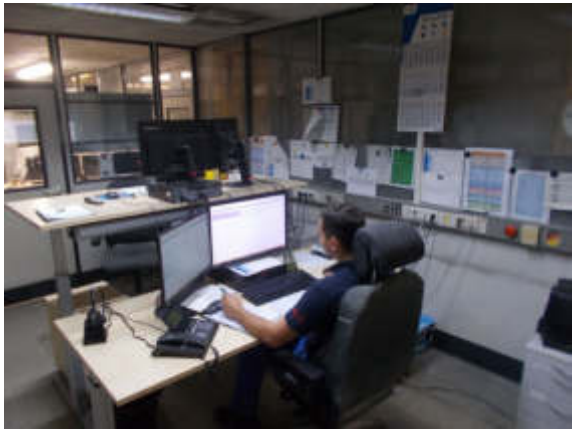
Bei Auftreten eines Schadens:

TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

2. Störungserfassung

Telefonische Meldung oder Funkmeldung an die

Technikwarte in der schachtnahen Großgerätewerkstatt

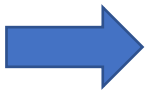


TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

3. Vorhabensbeschreibung zur Nutzung einer KI

Fragestellung:

Wie und wo kann eine KI sinnvoll zur Unterstützung der betrieblichen Prozesse eingesetzt werden?



Sinnvolle Nutzung bei der telefonischen Störungserfassung

Einrichtung eines KI-gestützten telefonischen Störungsassistenten (Chatbot) in Zusammenarbeit mit Teleport GmbH und Govii UG

Ziele:

- Standardisierung der Meldungserfassung
- 24 h-Verfügbarkeit der Technikwarte

3. Vorhabensbeschreibung zur Nutzung einer KI

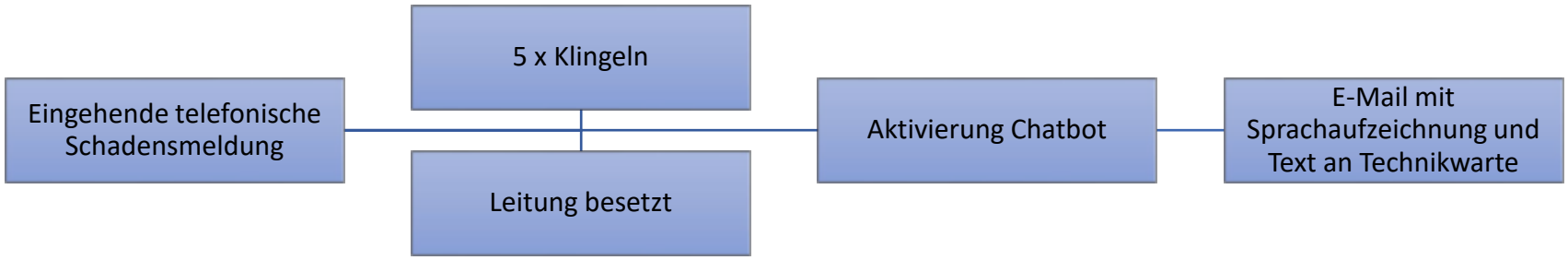
Herausforderungen

- Training auf sprachliche Ungenauigkeiten
  - Dialekte
  - Variable Meldungskorrektur des Anwenders
- Bergbau- und maschinenspezifische Begrifflichkeiten
- Große Datenbank aufgrund einer Vielzahl an möglichen Störungen
- Training mit Hintergrundgeräuschen
- Ortsbezeichnungen
  - Standortspezifische Benennungsregeln
  - Aufgrund fortschreitender Abbaufront laufend neue Abbaue

4. TITUS – Technikwarte Störungsassistent

Sinnvolle Unterstützung der Technikwarte bei:

- Besetzter Leitung
- Kurzzeitiger Nicht-Besetzung (z.B. über Schichtwechsel)



Kontinuierliche Erweiterung der Datenbank

TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

4. TITUS – Technikwarte Störungsassistent

Schadensmeldung nach vorgegebenem Fragenkatalog:

1. Kurze Begrüßung (Glückauf)
2. Welches/welche Gerät/Anlage ist betroffen?
3. Wo befindet sich das Gerät?
4. Aktueller Bh-/km-Zählerstand?
5. Welcher Schaden ist aufgetreten?
   - Erkennung von Schlauchdefekten und Abfrage der Schlauchnummer
6. Werden Betriebsstoffe benötigt?
7. Wiederholung der aufgenommenen Meldungen
8. Sollen nochmal Änderungen vorgenommen werden?
9. Ihre Nachricht wird weitergeleitet.

Textdatei

Vielen Dank für Ihre Kontaktaufnahme.

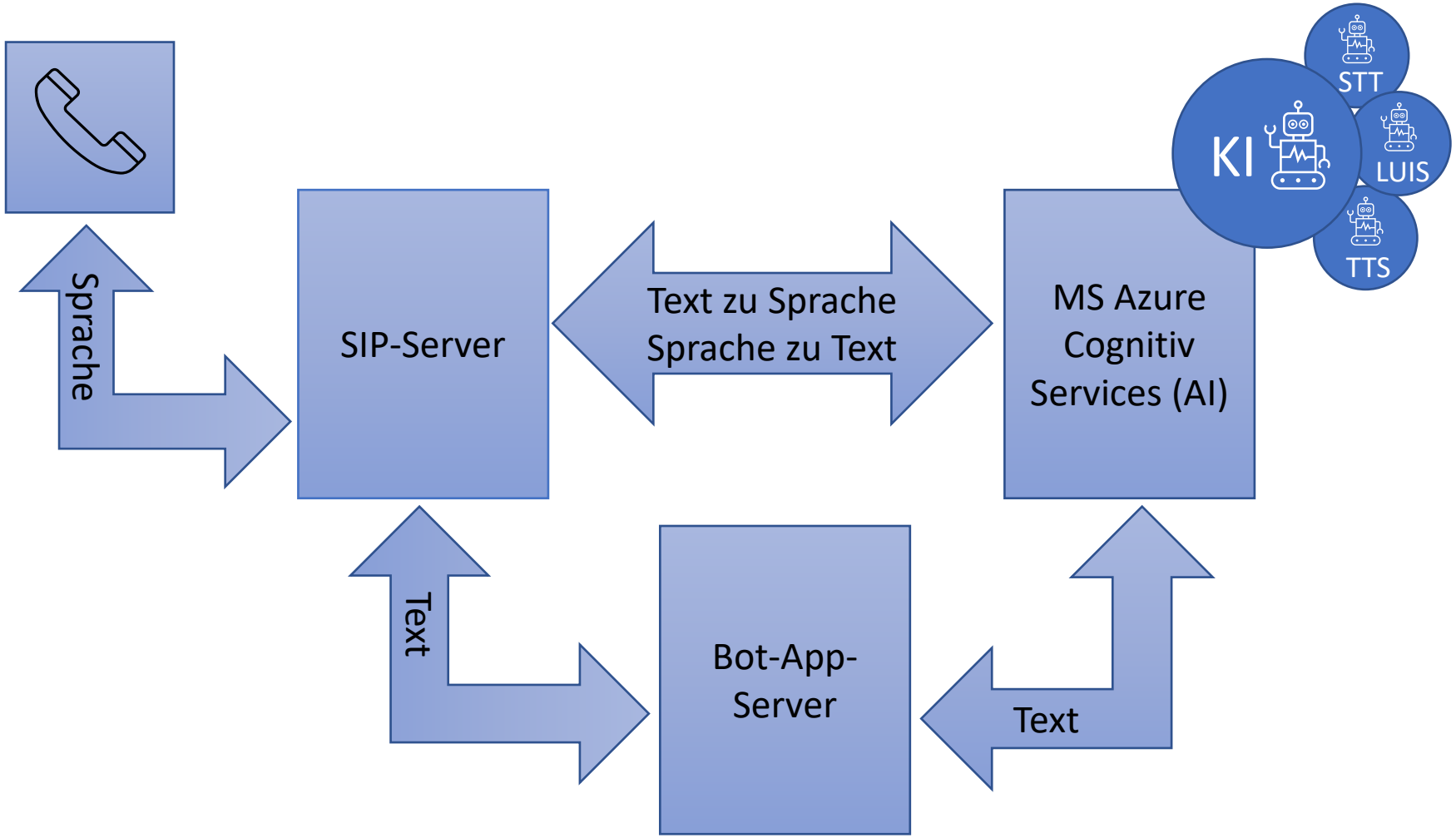
Gerät: S 15
Standort: 21 04 willi 96
Zählerstände: 1890
Betriebsstunden
Schaden: Bremsrücklauffilter verstopft
Funkqualität: gut
Betriebsstoffe: Keine

TITUS

Sprachdatei

TELEPORT Die Informationsgesellschaft. K+S

4. TITUS – Technikwarte Störungsassistent



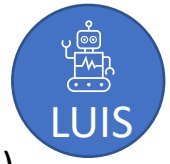
TELEPORT
Die Informationsgesellschaft.
K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

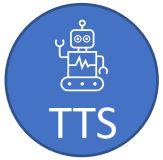
Wo setzen wir Methoden der Künstlichen Intelligenz ein?

- STT – Speech to Text
  - Umwandlung von gesprochenem Wort in Text
  - Standardmodelle verfügbar
  - Custom Speech Studio für eigene Modelle

- LUIS AI
  - **L**anguage **U**nderstanding **I**ntelligent **S**ervice
  - Analyse der Textbedeutung bzw. Textverständnis (Intents)
  - Identifikation von wichtigen bzw. relevanten Informationen (Entities, Slots)



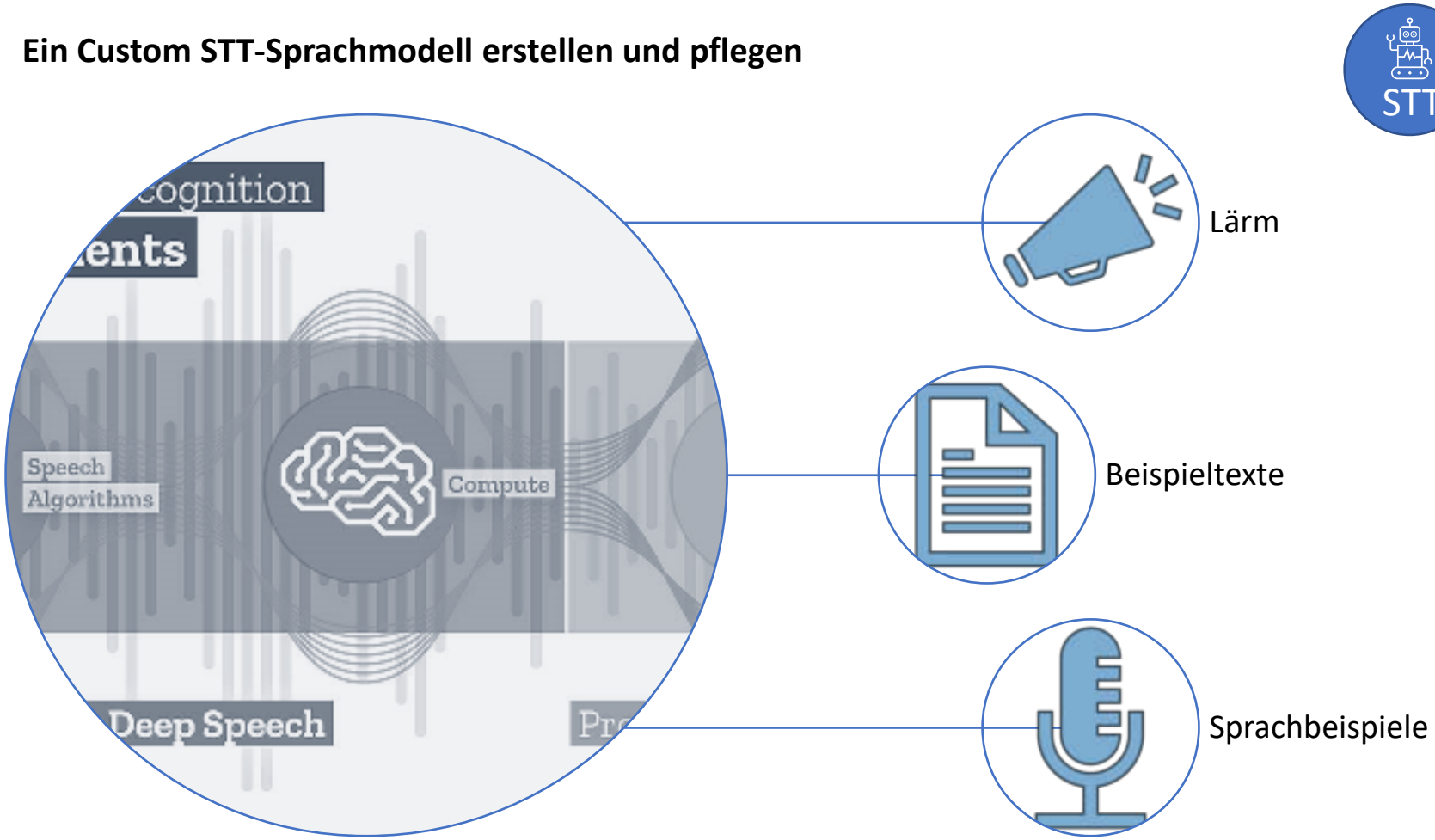
- TTS – Text to Speech
  - Transformation von Text in Ton
  - Unterschiedliche (Standard-)Sprachmodelle
  - eigene Modelle für Besonderheiten



TELEPORT
Die Informationsgesellschaft.
K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Ein Custom STT-Sprachmodell erstellen und pflegen



TELEPORT
Die Informationsgesellschaft.
K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Sprachspezifika / Fachbegriffe hinzufügen

- Texte

```
motorlager halterung gerissen
motorlüfter defekt
motornachlauf nicht i ohne
motoröl kontrollleuchte ausgelöst
motoröl und hydrauliköl verlust im mt
motoröl verlust am meßstab
motoröl verlust spritzt auf krümmer
motorölabsaugschlauch defekt s
nebenantrieb nicht zuschaltbar
nicht durchgeführt
notablass keine funktion
p stellung schaltknauf keine bewegung
plattenverdichter keine funktion
plombe fehlt
pneumatik keine funktion
pumpen
```

- Vokabular

```
raddumper
muldenkipper
sattelschlepper
abrollkipper
pritschenfahrzeug
arktur
centauri
taurus
schwerlaststapler
teleskopstapler
firstankerbohrwagen
strossenbohrwagen
großlochbohrwagen
sprenglochbohrwagen
zweite sohle
schiessladefahrzeug
```


TELEPORT Die Informationsgesellschaft.
K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Beispieldaten sammeln oder erzeugen

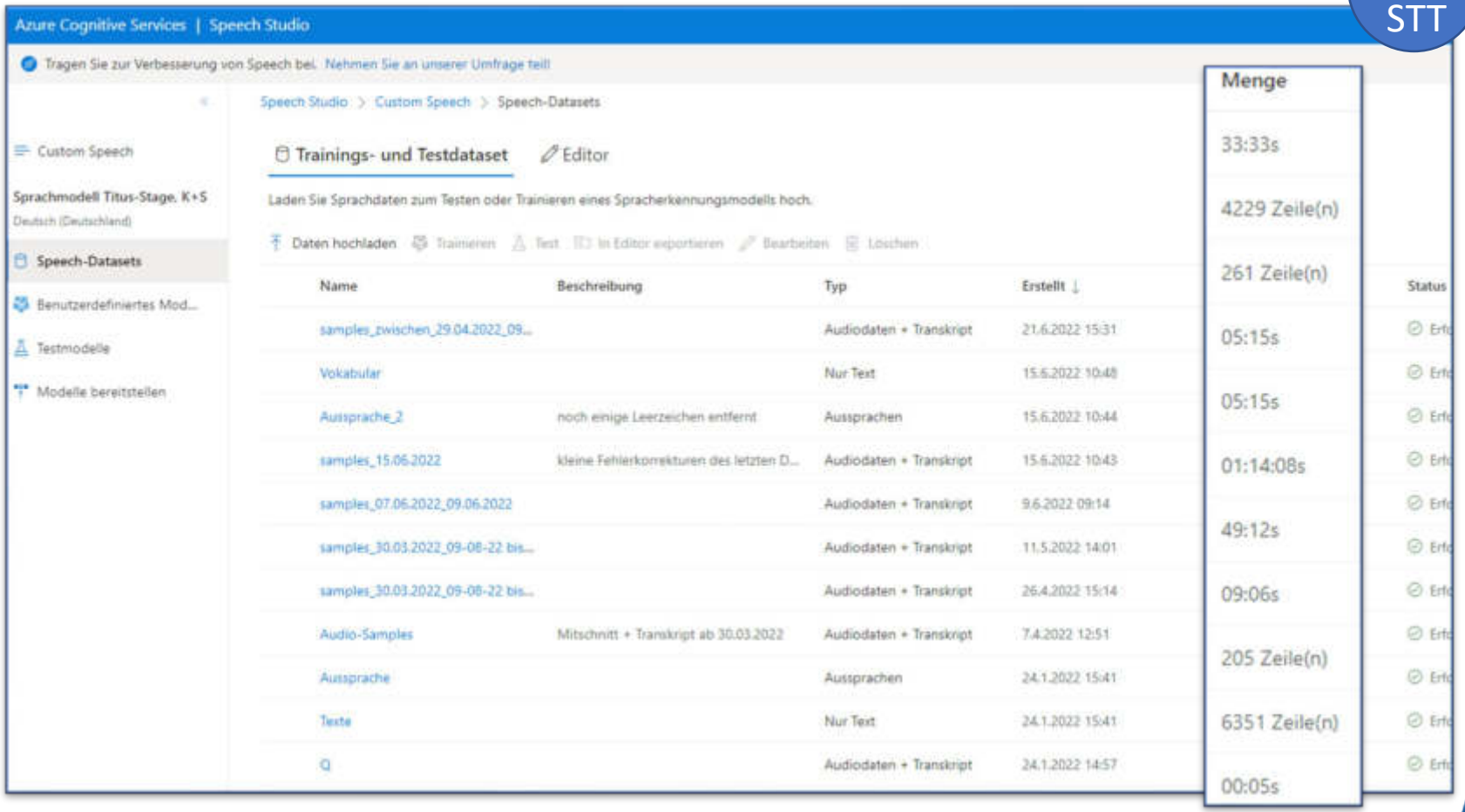
STT

TELEPORT
Die Informationsgesellschaft.

K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Azure Cognitive Service | Speech Studio

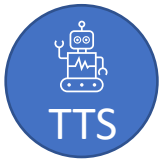


TELEPORT
Die Informationsgesellschaft.
K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

TTS Aussprache

Motordrosselposition	motor drossel posi
Motorrebuild	motor ribild
O-Ring	oh ring
O-Ringfilter	oh ringfilter
Position	posi
Prio-Ventil	prio ventil
Satacen	sata zen
Si-Gurt	s i gurt
SWECON	swe konn
T-Adapter	tee adapter
HU-Mangel	h u mangel
Visco-Kupplung	wisko kupplung
Vulkollan	wulkollan
Vulkollanrolle	wulkollan rolle
Raildruck	raildruck
Retarder	ritarder
Retarder	retarder
Canter	kanter
AdBlue	äd blu
Rexroth	rexrot



- Sprachmodell für „Standardworte“
- Fachwörter benötigen Aussprachehilfe

TELEPORT Die Informationsgesellschaft. K+S

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Sprachverständnis LUIS AI

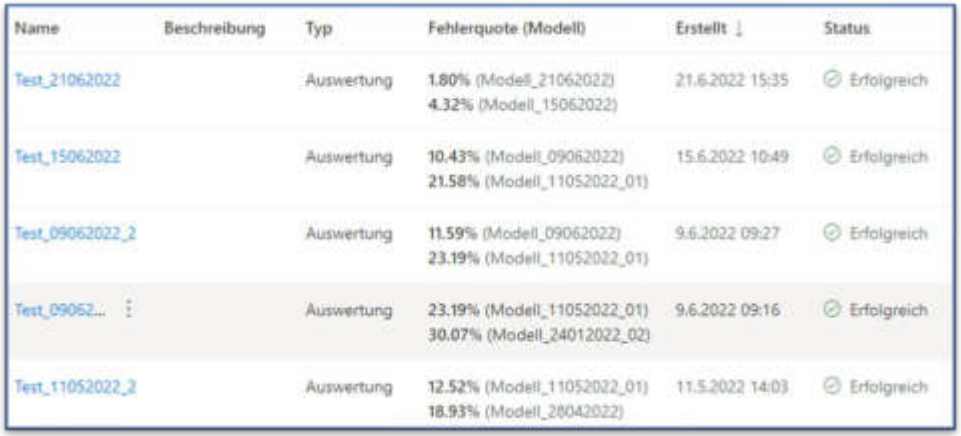
- Kein IVR („Sage eins oder drücke die 1“)
- Beispiele:
  - „5 4 6 6 Kilometer“ oder „Fünftausendvierhundertsechsundsechzig Betriebsstunden“
  - „5 24 Willi 42 nach Norden“
  - „Öl läuft aus, vermutlich ist ein Ölschlauch defekt“
    - „Schlauchnummer 1234“, „Die Schlauchnummer lautet KS1234“
  - „Wie bitte?“
  - „Das weiß ich leider nicht“, „Keine Angabe“
  - „Ändere den Standort“, „Der Zählerstand ist falsch“, „Nein, alles ist falsch“
  - „Lies bitte alles noch einmal vor“

5. Künstliche Intelligenz, ganz einfach.

Modelltest und -verbesserung

- Testfälle / Trainingsdaten erstellen
  - ➢ Zu Beginn automatisch erzeugt
  - ➢ Nach Produktiveinsatz Realdaten
  - ➢ Verhältnis:

    80% Training / 20% Testdaten
- Umgang mit fehlerhafter Erkennung
  - ➢ Manuelle Korrektur
  - ➢ regelmäßige Batchläufe -> Erweiterung Sprachmodell



Name	Beschreibung	Typ	Fehlerquote (Modell)	Erstellt ↓	Status
Test_21062022		Auswertung	1.80% (Modell_21062022) 4.32% (Modell_15062022)	21.6.2022 15:35	Erfolgreich
Test_15062022		Auswertung	10.43% (Modell_09062022) 21.58% (Modell_11052022_01)	15.6.2022 10:49	Erfolgreich
Test_09062022_2		Auswertung	11.59% (Modell_09062022) 23.19% (Modell_11052022_01)	9.6.2022 09:27	Erfolgreich
Test_09062...		Auswertung	23.19% (Modell_11052022_01) 30.07% (Modell_24012022_02)	9.6.2022 09:16	Erfolgreich
Test_11052022_2		Auswertung	12.52% (Modell_11052022_01) 18.93% (Modell_28042022)	11.5.2022 14:03	Erfolgreich

TELEPORT Die Informationsgesellschaft. K+S

6. Und wie geht es weiter?

Ausblick und weitere Tätigkeitsfelder von Interesse

- Direktes Nachfolgeprojekt ANNA
  - Adaption von TITUS auf Funkwerkstatt
  - Aufnahme von Störungsmeldungen im Bereich Grubenfunk
- 5G im Bergbau? Warum?
  - Kommunikation unter Tage schwierig (Grubenfunk, Telefon, Wlan)
  - 5G Messungen mit Fragestellung: Wie weit geht das Signal unter Tage?
- Digital Mobil Radio - DMR
  - Ablösung des analogen Funkstandards notwendig
  - Feldstärkemessungen im Salzstock in unterschiedlichen Funkbändern (2m und 4m)
  - Anhydritschicht soll Funk dämpfen

"Dieses Foto" von Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß CC BY-NC-ND

Glück auf!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit und Glück auf!

Michael Schmidt

Mobil: +49 151 57138718

E-Mail: michael.schmidt@teleport.de

Dipl.-Ing. Stephan Szigeti

Mobil: +49 1525 673 7572

E-Mail: stephan.szigeti@k-plus-s.com

TELEPORT Die Informationsgesellschaft.

K+S

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Parallele Session 7

15:45 Uhr *Saal 1C:* **Datenschutz und Informationssicherheit**

Marcus Schilling, MGID GmbH: *„Wie man Windows das Reden verbietet“*

15:45 Uhr *Saal 1A:* **New Work, Future of HR, International Recruiting**

Gabriele Church, Design2Sense: *„Wertebasierte Entscheidungen für ein besseres Miteinander in Ihrer Firma“*

15:45 Uhr *Saal 2B:* **Trends, Technologien, Partnerschaften**

Ralph Giebel, BTC AG: *„KeinNotfall – Neuer Service für Feuerwehr-Leitstellen“*

New Work, Future of HR, International Recruiting

Gabriele Church, Design2Sense:
„Wertebasierte Entscheidungen für ein besseres Miteinander in Ihrer Firma“

Arbeitswelten

design2sense

Die Arbeitsweltverbesserer

Arbeiten

und

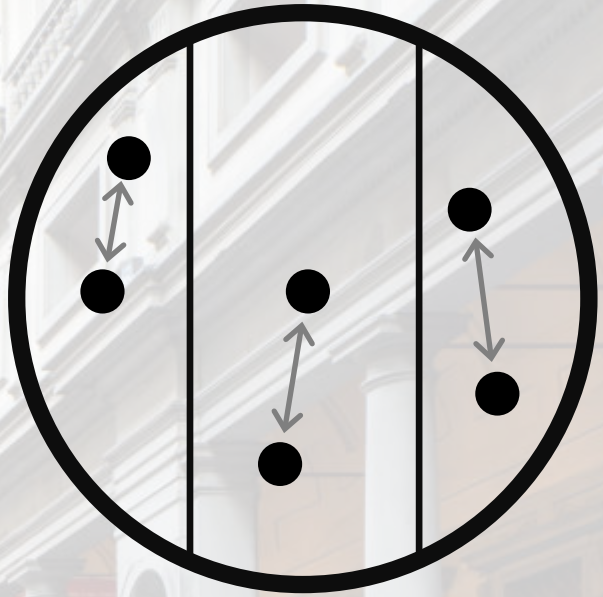
Büro

früher

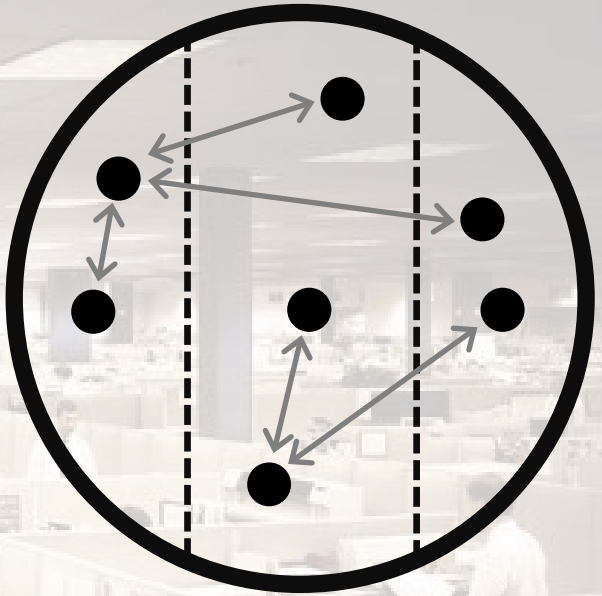
mussten wir ins Büro

heute
können wir von überall....

Office – Ufficien

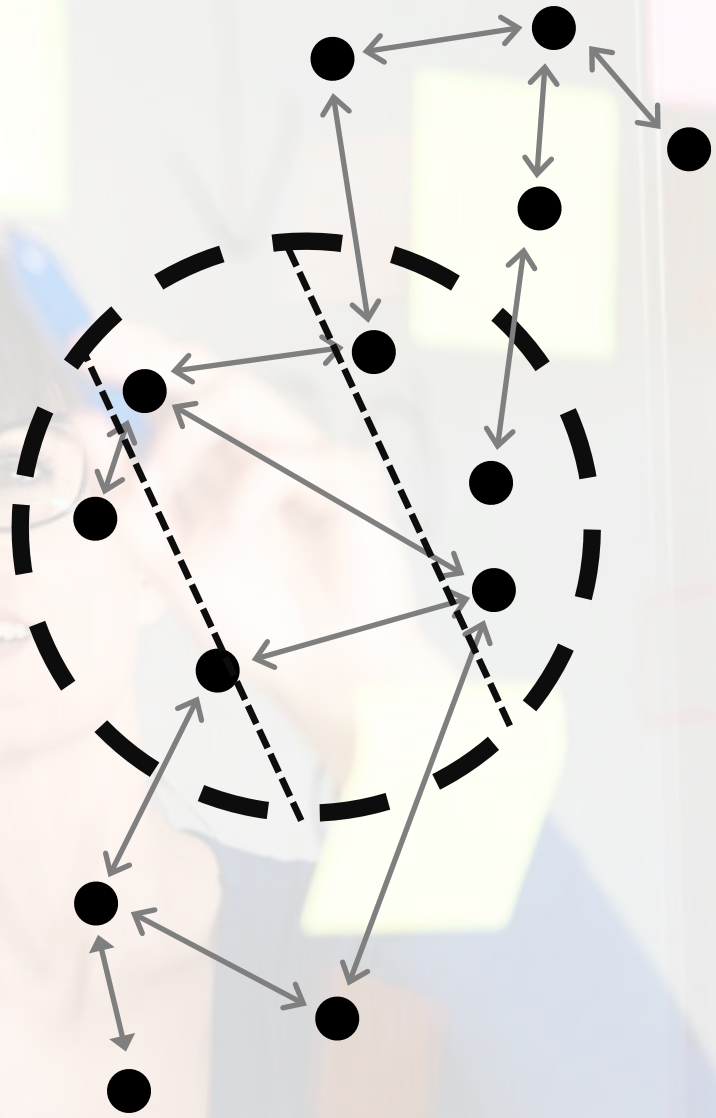


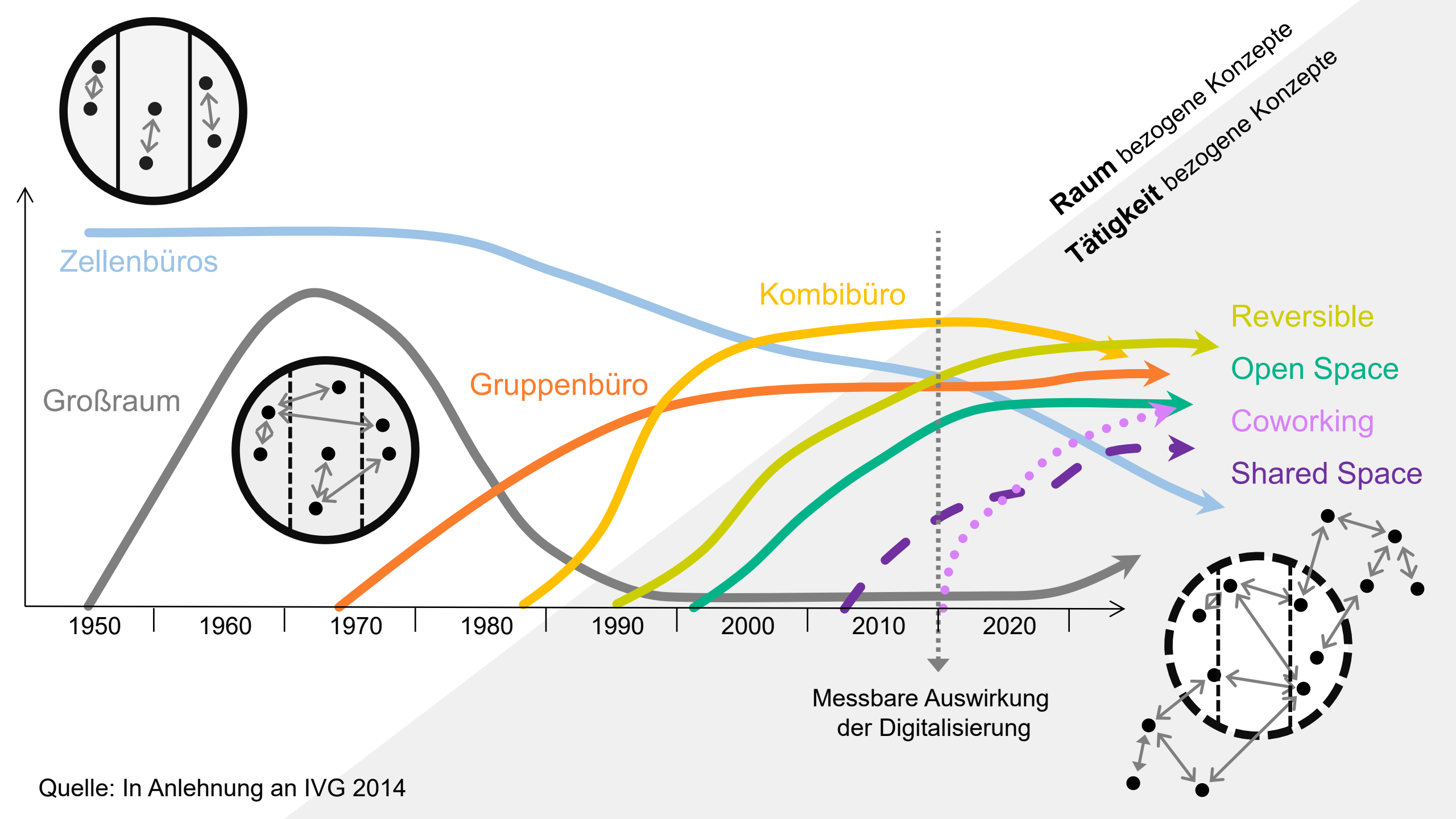
Großraumbüro



Digital Natives - heute

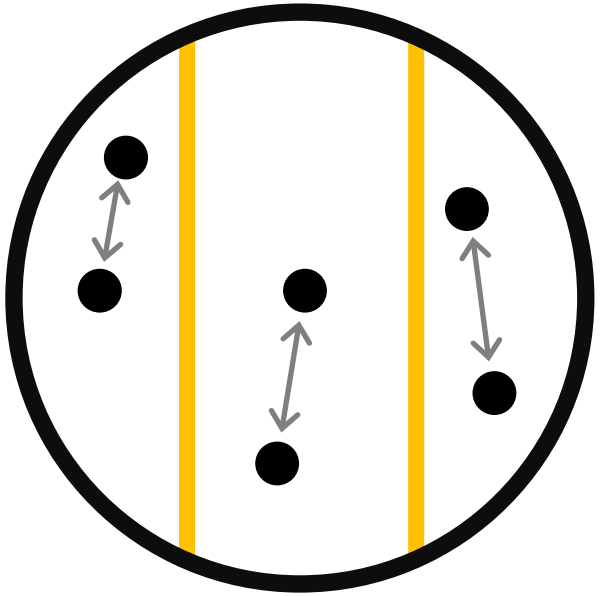
Agiler Austausch



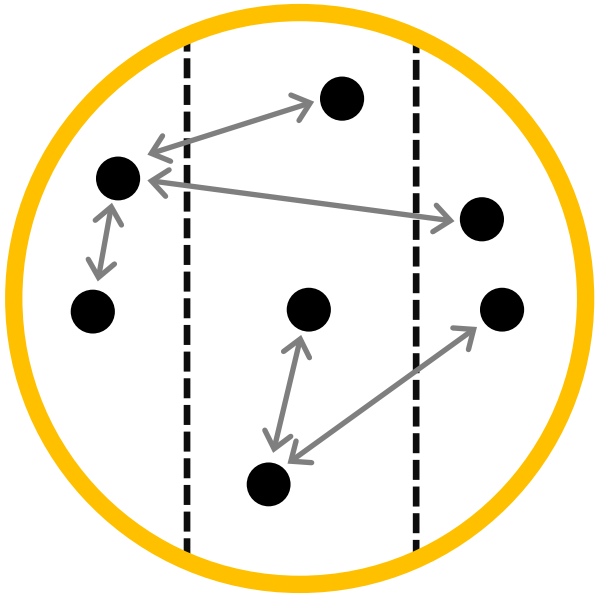


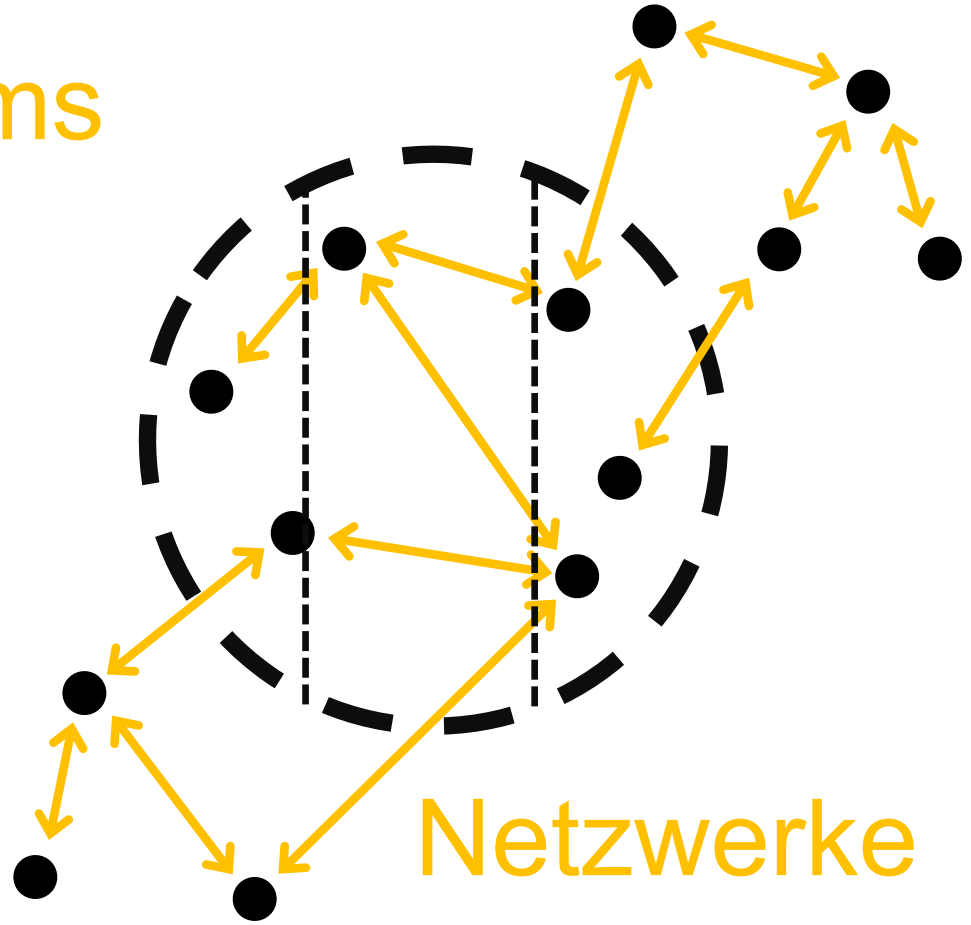
Quelle: In Anlehnung an IVG 2014

Silos



Teams





Netzwerke

Abteilungs-
struktur

Projekt-
struktur

Agile
strukturen

IDEEN

Komplexe Kommunikation

Experten Denken

WISSEN

Manuelle Nicht-Routine

Manuelle Routine

Kognitive Routine

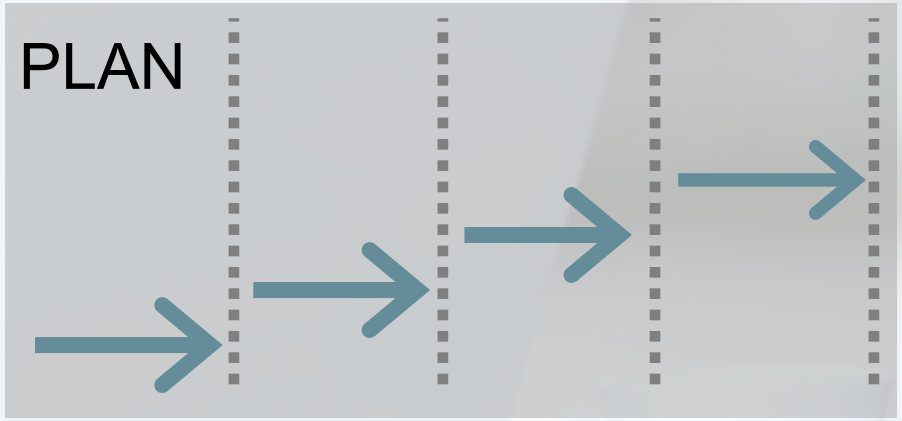
80 1990 2000 2010

Quelle: Levy & Murnane

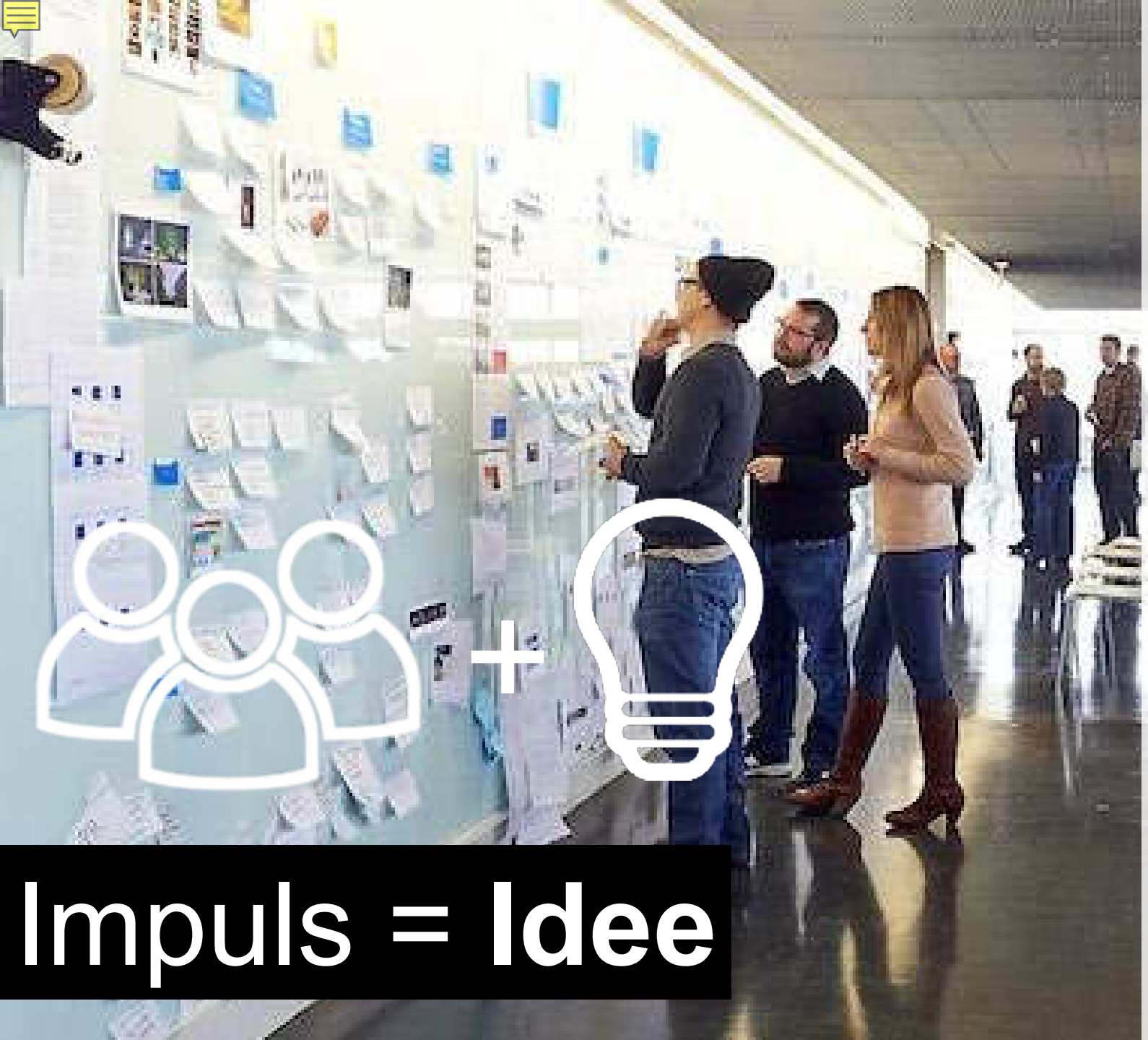
Impuls = **Störung**

Ausnutzung von Bestehendem

EXPLOITATION

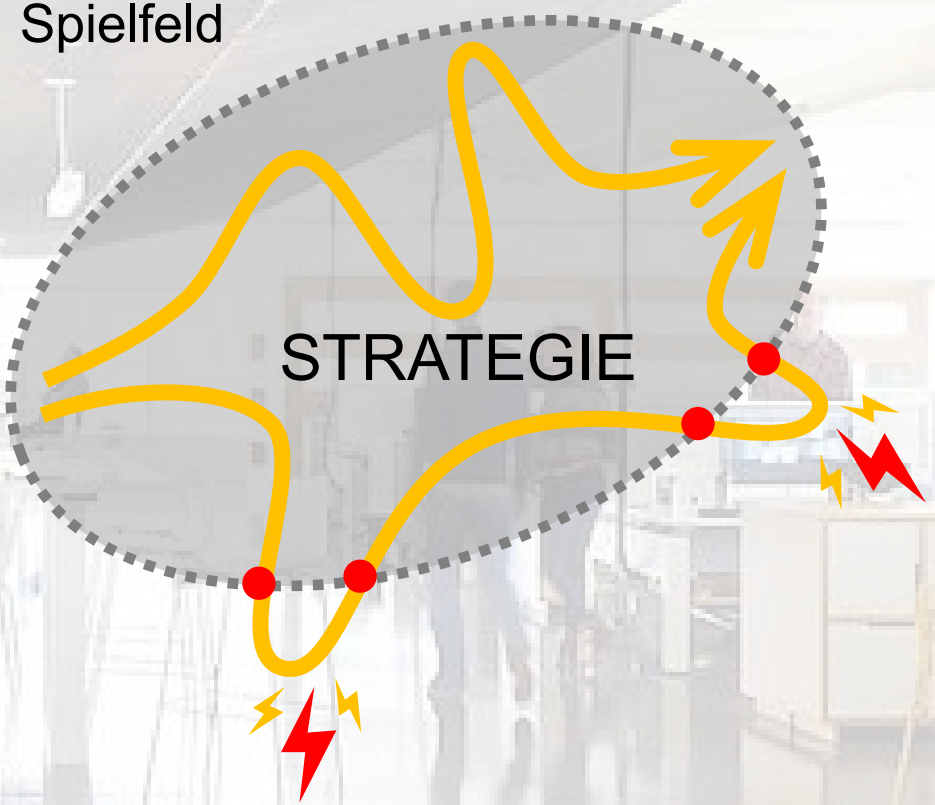


Meilensteine



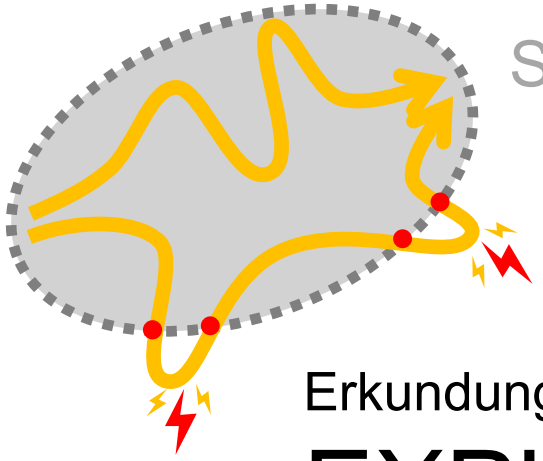
Impuls = **Idee**

Spielfeld



Erkundung von Neuem

EXPLORATION



STRATEGIE

Ziel
[Zukunft]

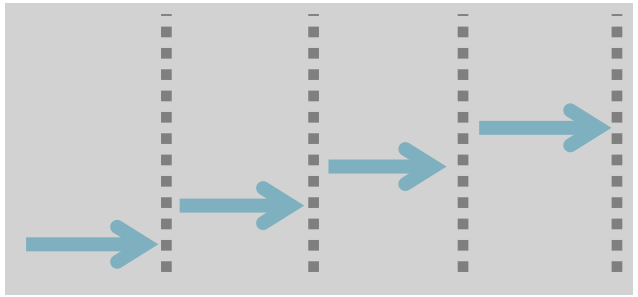
Erkundung von Neuem
EXPLORATION

STATUS QUO
[Gegenwart]

Ausnutzung von Bestehendem
EXPLOITATION

AMBIDEXTRIE

PLAN



IDEEN / agil

MENSCH orientiert

AUFGABEN orientiert

WISSEN / stabil

IDEEN / agil

MENSCH orientiert

AUFGABEN orientiert

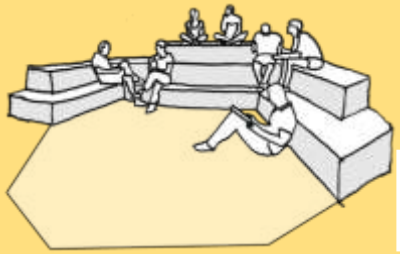
Erledigen

WISSEN / stabil

Fokussieren

IDEEN / agil

Austauschen



Zusammen-
arbeiten

kommunizieren

MENSCH orientiert

AUFGABEN orientiert

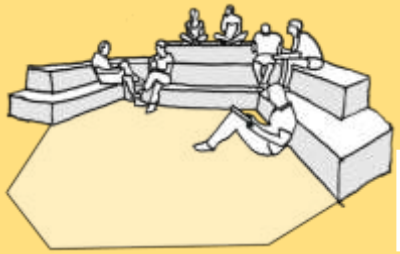
Erledigen

WISSEN / stabil

Fokussieren

IDEEN / agil

Austauschen



Zusammen-
arbeiten

kommunizieren

MENSCH orientiert

AUFGABEN orientiert

Regenerieren

Erledigen

WISSEN / stabil

Fokussieren

3.Ort
Agora
Café
Kantine

IDEEN / agil

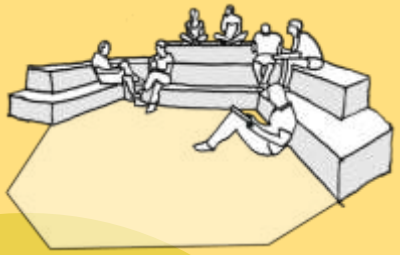
2.Ort
Büro

MENSCH orientiert

AUFGABEN orientiert

WISSEN / stabil

1.Ort
zu Hause ??



Büro als indirekter **Möglichkeits-raum**

konkret

All-Hands

Agora, Marktplatz

beschreibbare Wände

= Interaktionsfläche

Gemeinschaft

Anreize organisieren

Möbel

Adaptionsfähigkeit

Raum / Zeit Kontinuum

Adaptionsfähigkeit

Hybride Meetings = 15 m²

Arbeitsorte

AP vs. Arbeitsmöglichkeit

HUMAN RELATIONS

Elton Mayo

Elton Mayo

Mitarbeiterpartizipation

Anerkennung

Interesse

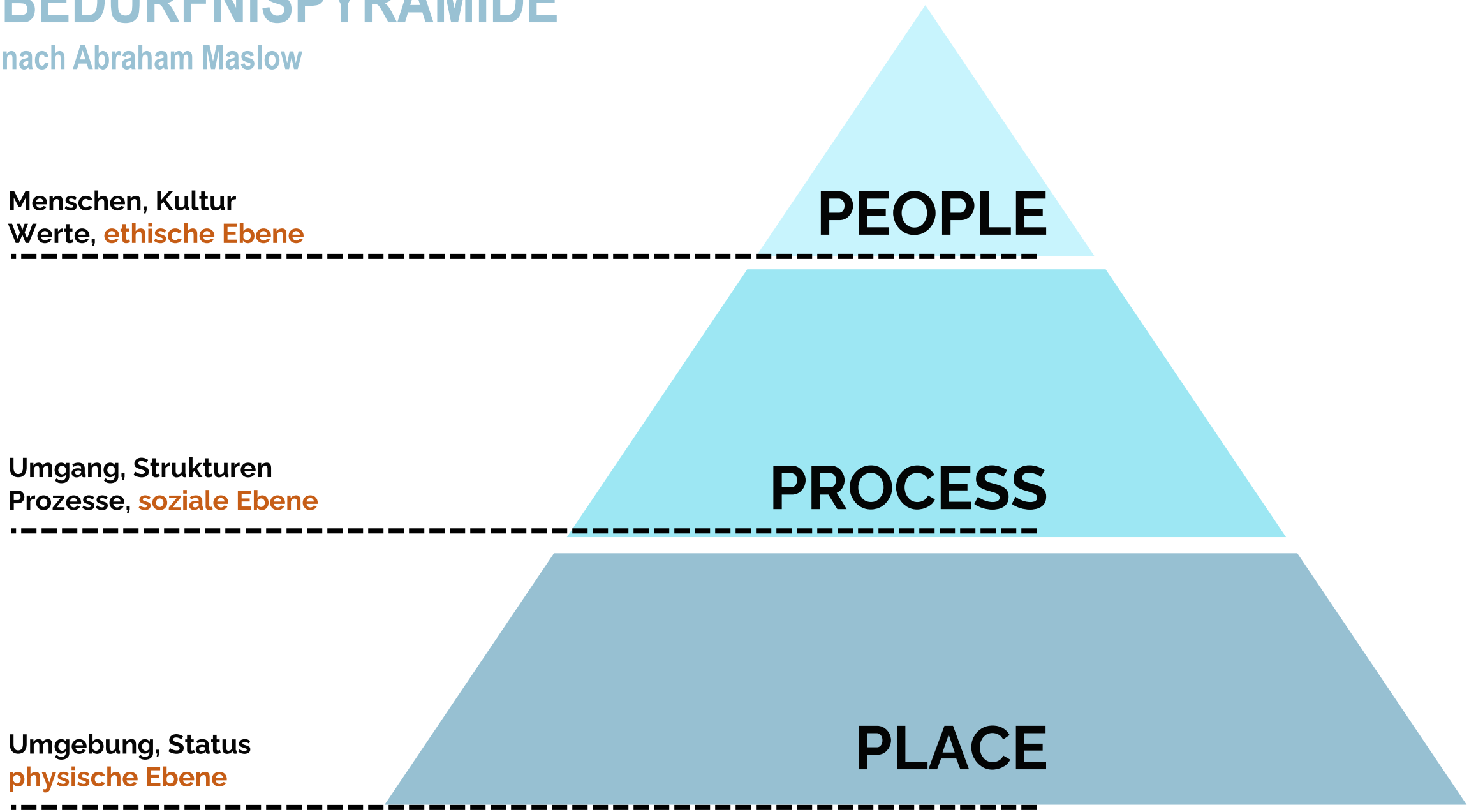
Austausch

Gruppenaktivitäten

„socializing“

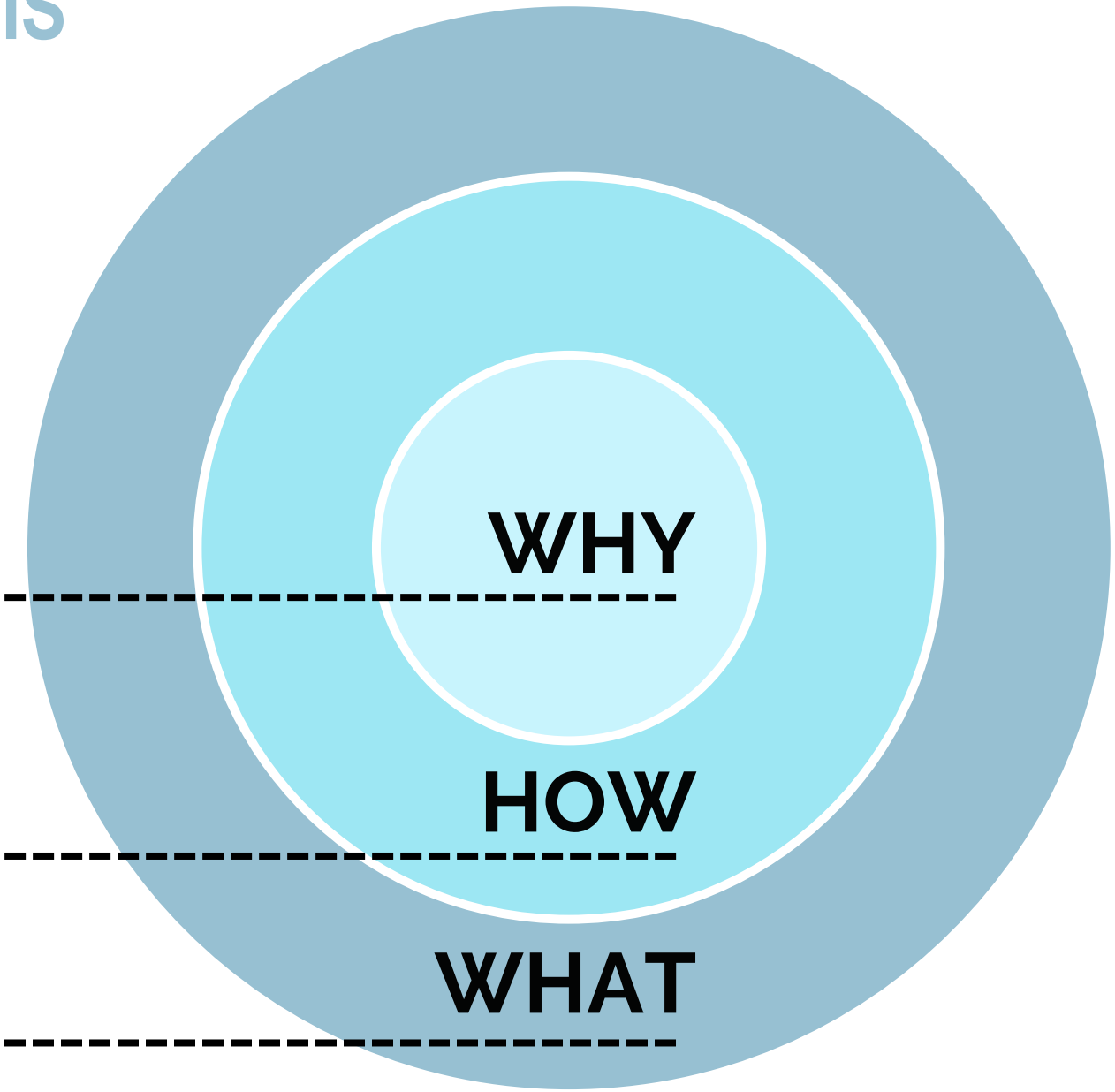
BEDÜRFNISPYRAMIDE

nach Abraham Maslow



DER GOLDENE KREIS

nach Simon Sinek



Visionen, Werte
Motivation

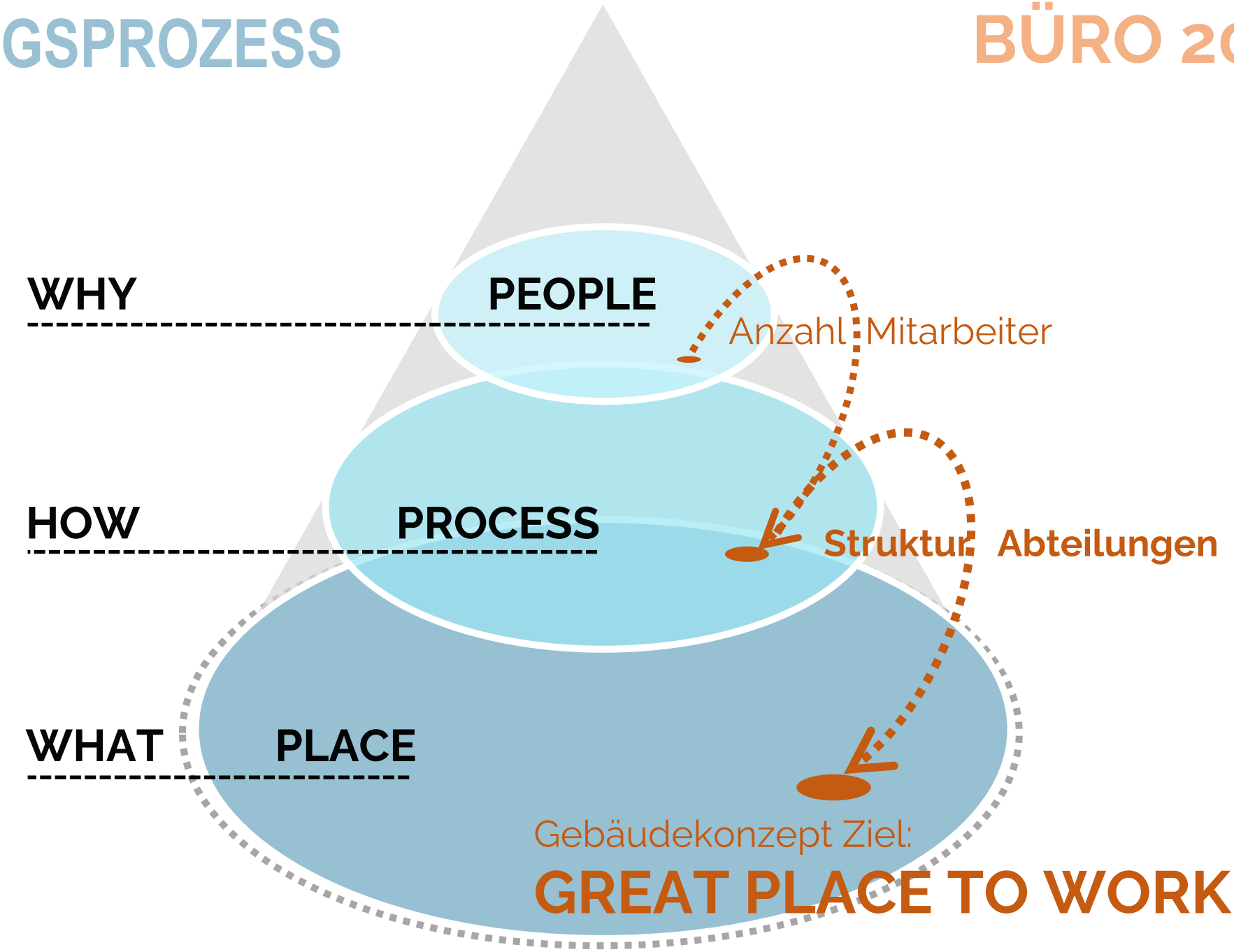
Art der Umsetzung,
Prozesse, Organisation

Ergebnisse Fakten,
Produkte, Entwurf

ENTSCHEIDUNGSPROZESS

nach design2sense

BÜRO 2010



ENTSCHEIDUNGSPROZESS

nach design2sense

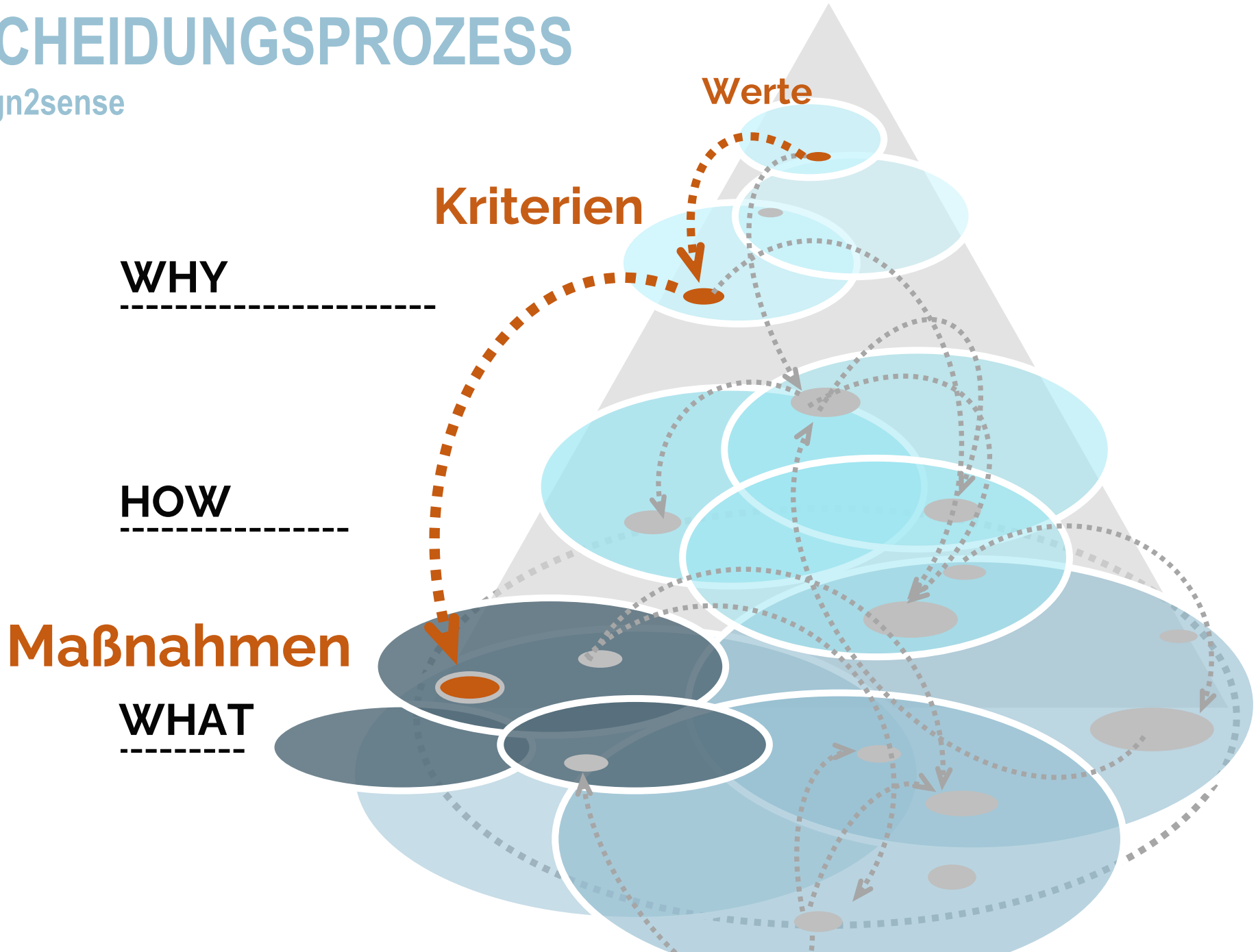
BÜRO 2022

Ziel:

Bester Arbeitgeber

ENTSCHEIDUNGSPROZESS

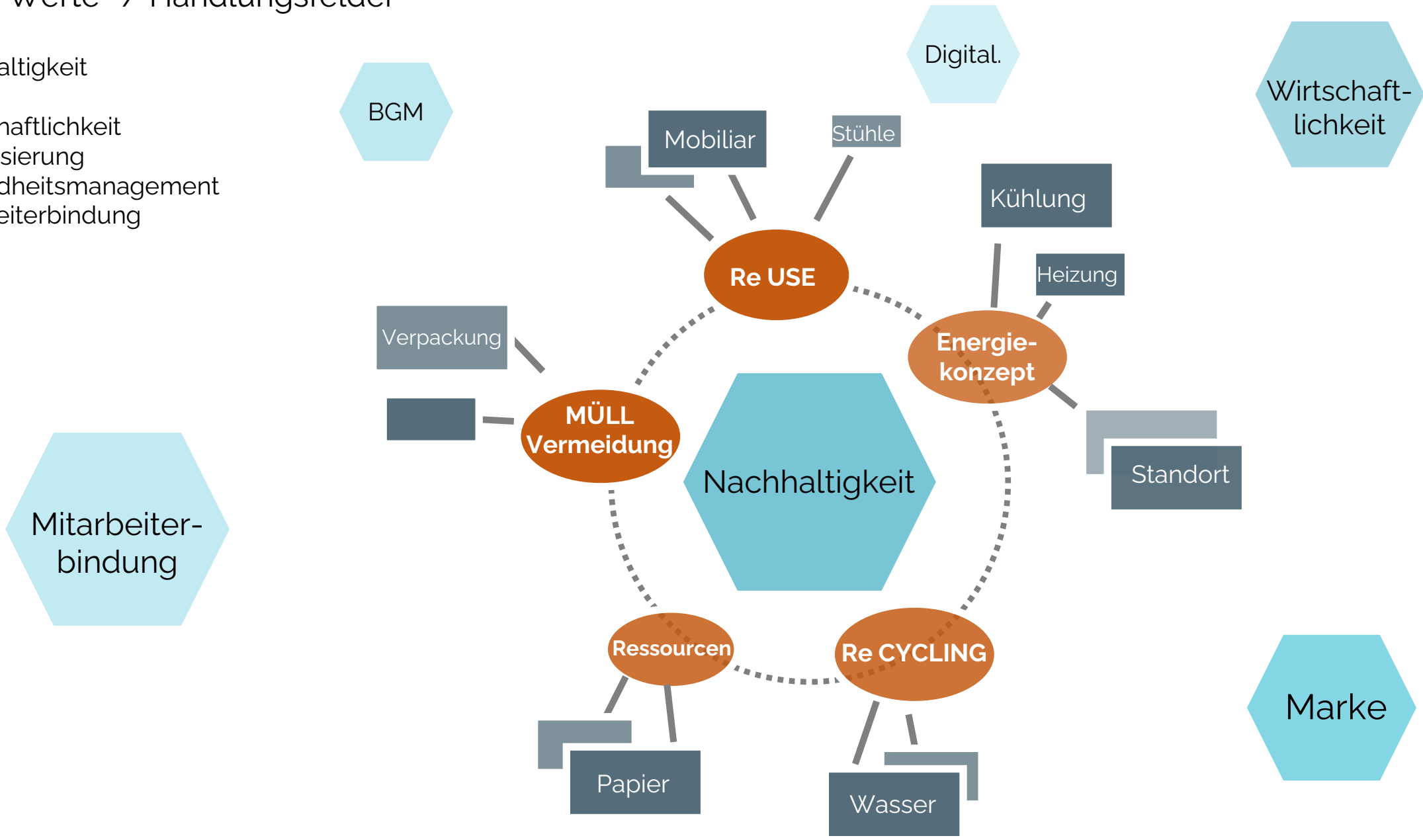
nach design2sense



WERTE Workshop

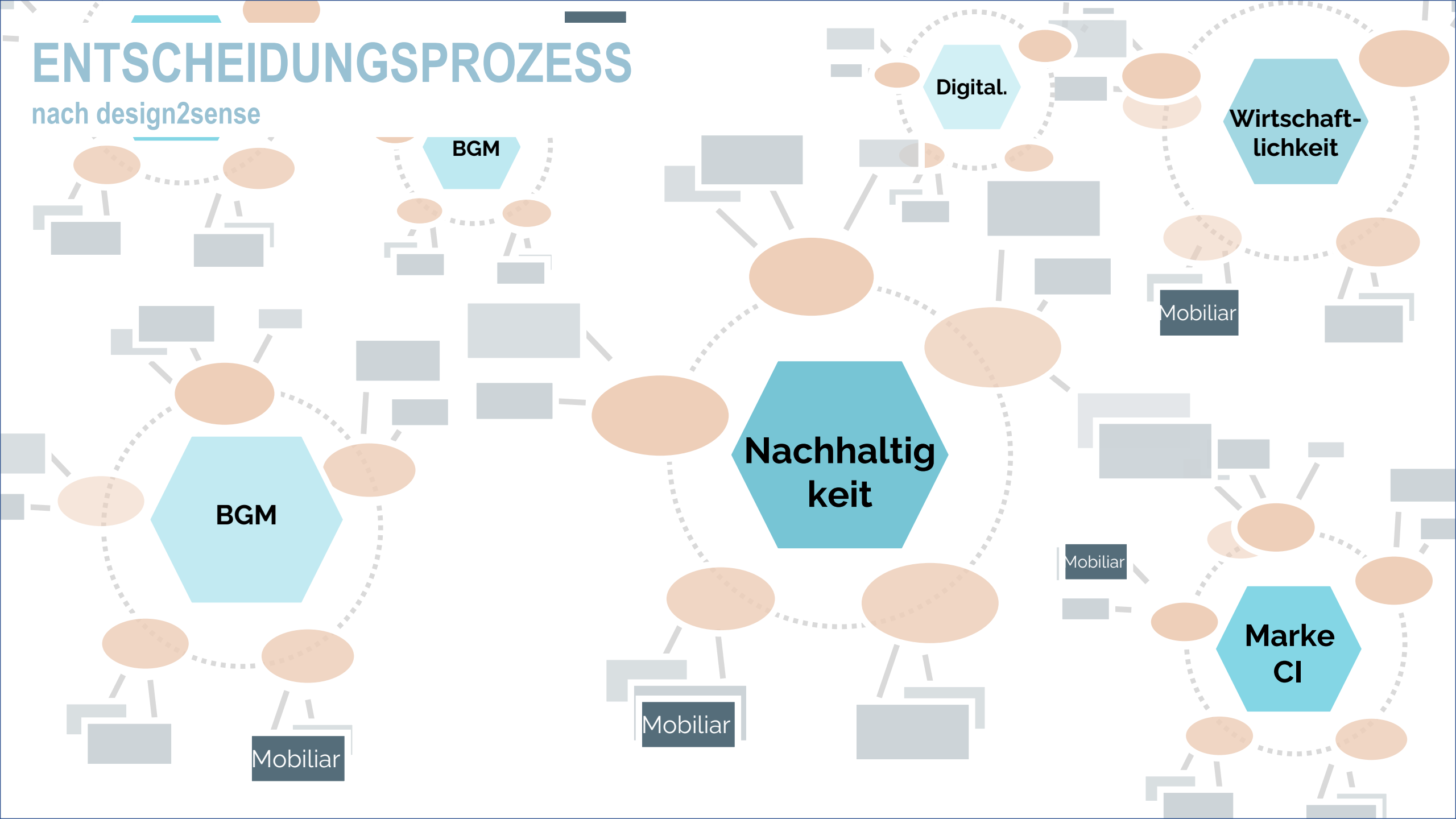
Analyse Werte- / Handlungsfelder

- Nachhaltigkeit
- Marke
- Wirtschaftlichkeit
- Digitalisierung
- Gesundheitsmanagement
- Mitarbeiterbindung



ENTSCHEIDUNGSPROZESS

nach design2sense

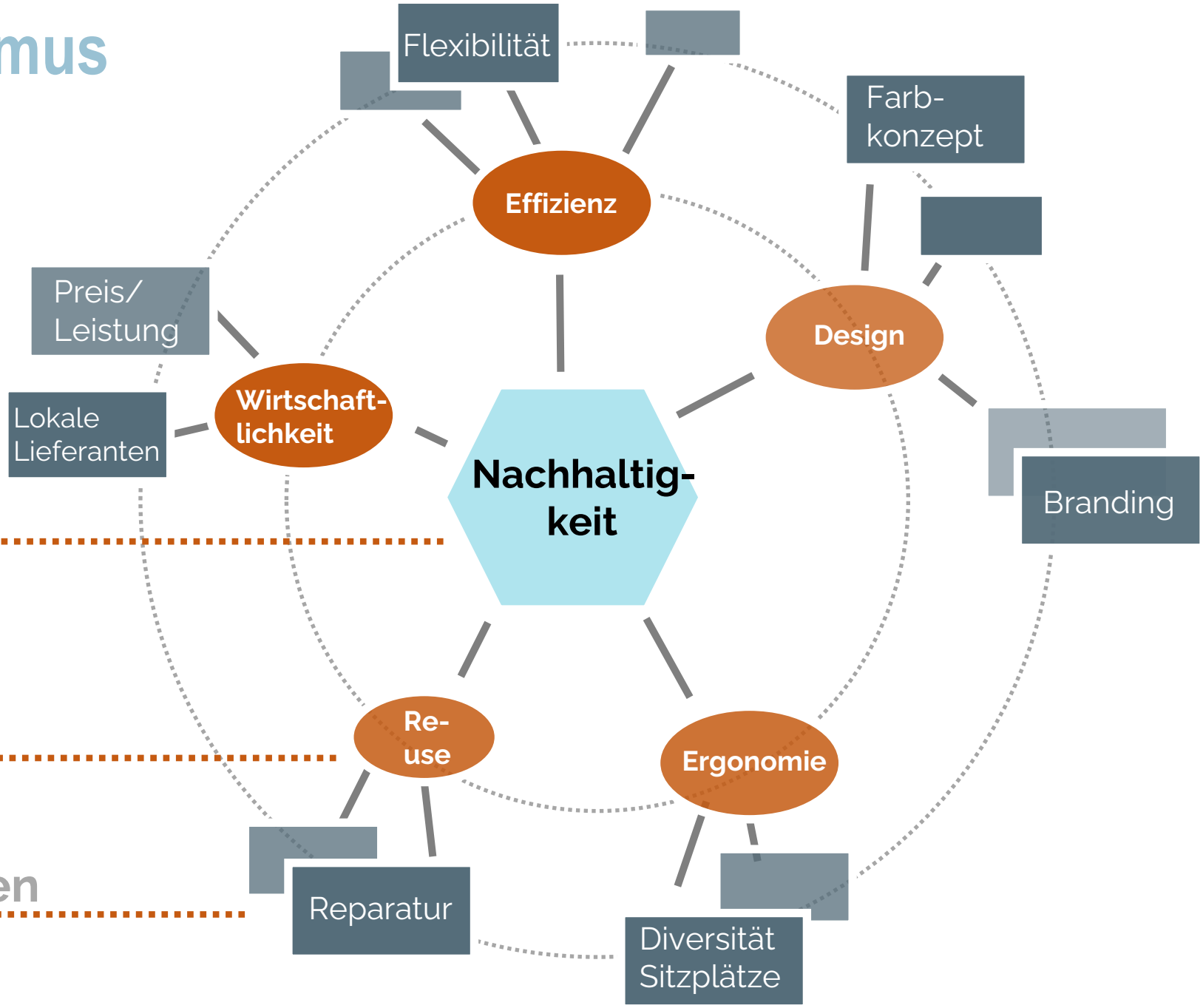


Themenorganismus

nach design2sense

Beispiel:

Mobiliar



WHY - Werte

HOW - Kriterien

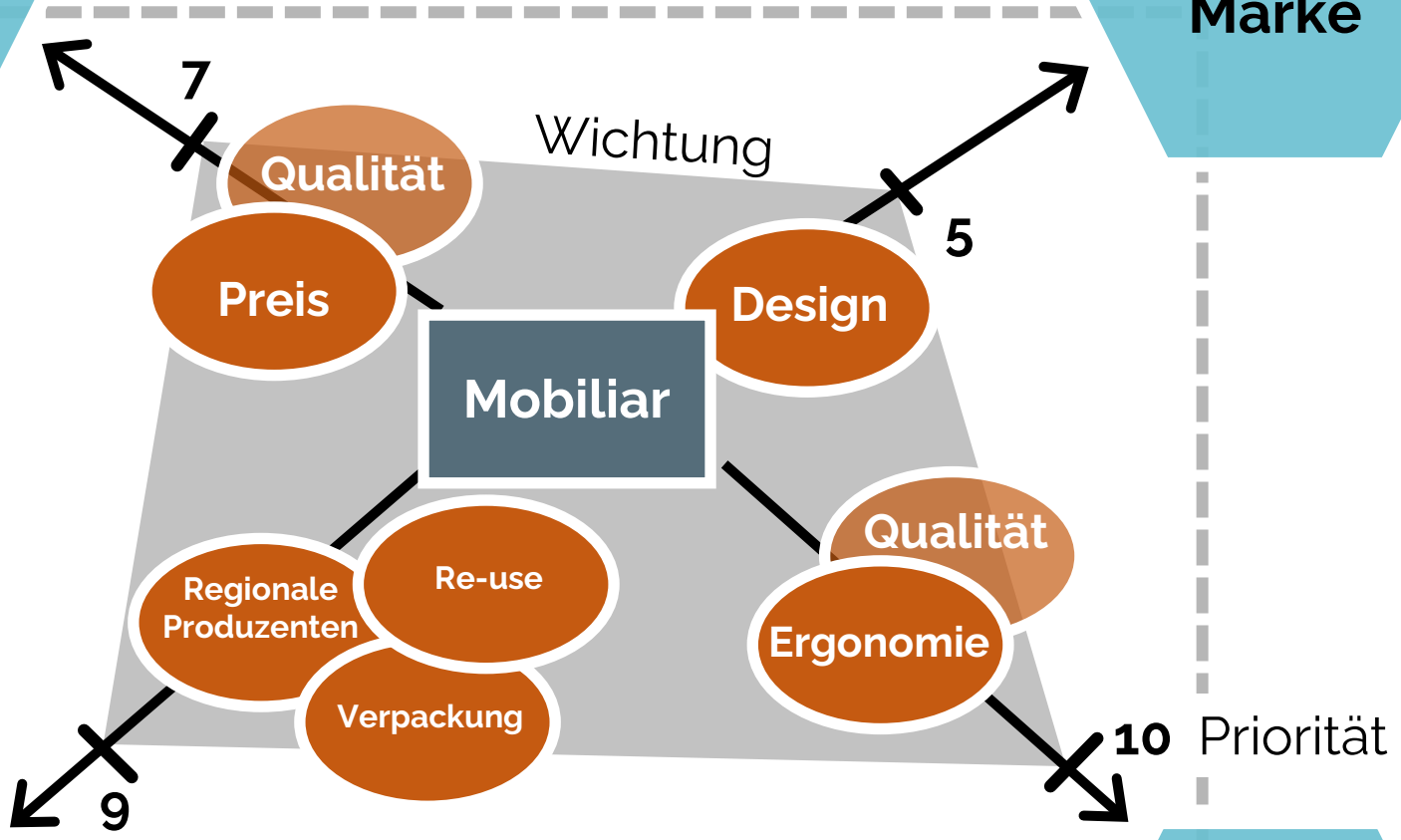
WHAT - Maßnahmen

Wirtschaft-lichkeit

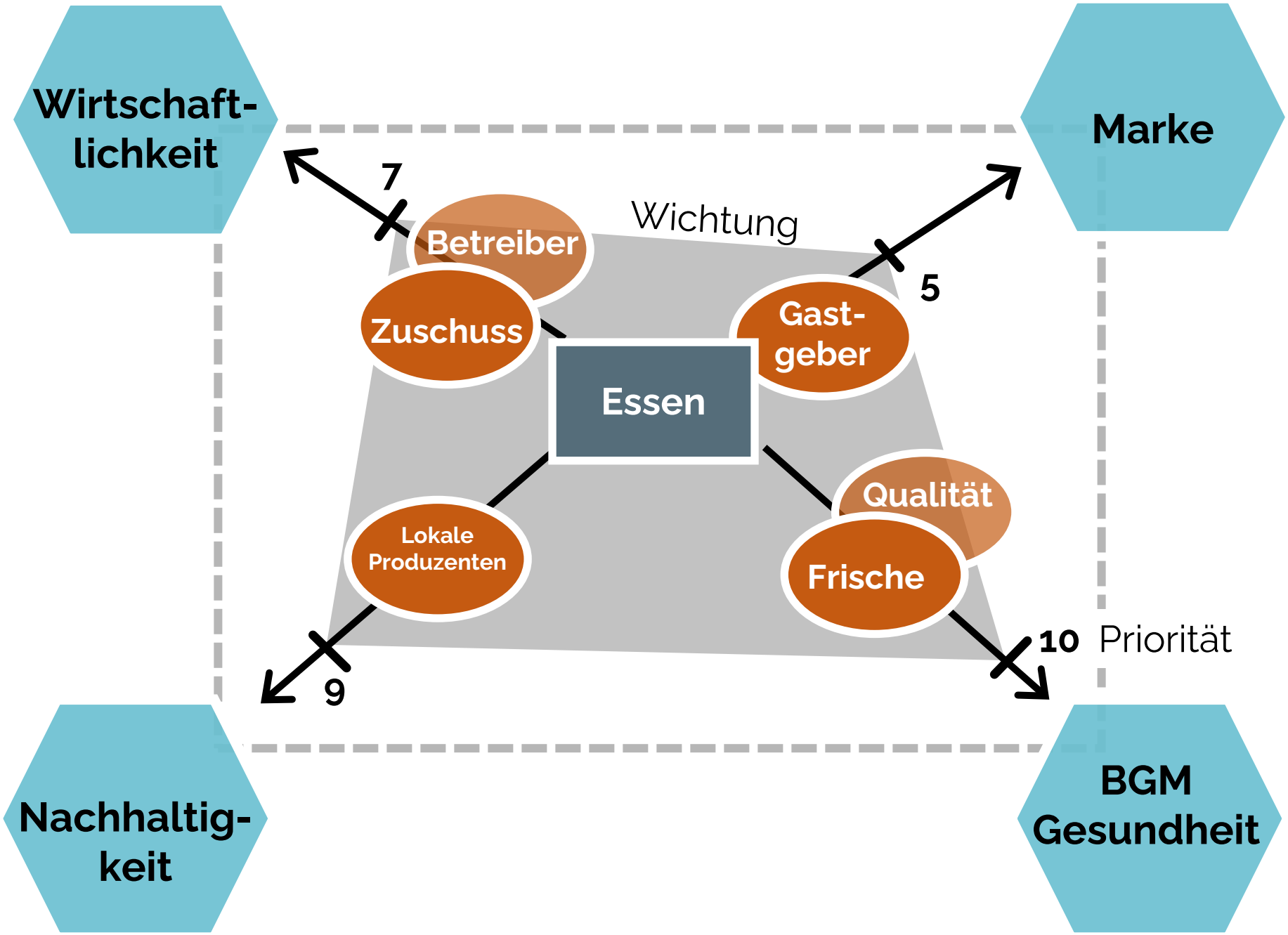
Marke

Nachhaltig-keit

BGM Gesundheit

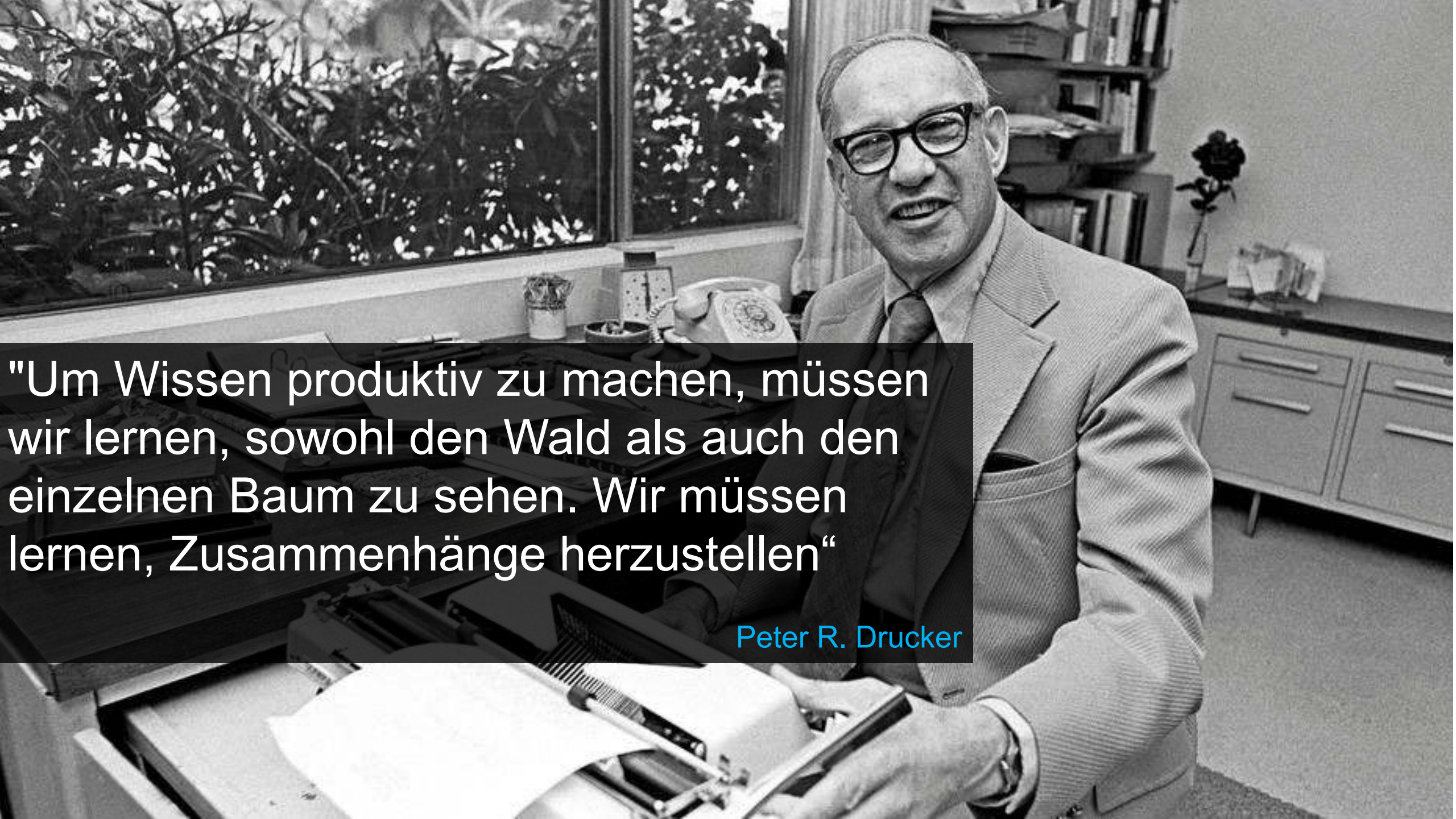


SCOPE Team Mobiliar



SCOPE Team
Kantine

Werte als Grundlage für Entscheidungen!


"Um Wissen produktiv zu machen, müssen wir lernen, sowohl den Wald als auch den einzelnen Baum zu sehen. Wir müssen lernen, Zusammenhänge herzustellen“
Peter R. Drucker

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

Ergebnisse und Ausblick

16:15 Uhr **Pause: Zeit für Austausch und Networking**

16:45 Uhr **Zusammenfassung des Tages** (Foyer)

Gerd Neudert, Geschäftsführer Cluster IT Mitteldeutschland e.V.

17 Uhr **Ende der Tagesveranstaltung**

19 Uhr **Beginn der Abendveranstaltung**

Begegnungsformat in der Leipziger Moritzbastei (Innenstadt)

Wir danken für Ihre Teilnahmen und wünschen eine bereichernde Zeit!

Cluster Informationstechnologie
it-mitteldeutschland.de

IT-Kongress 2022

Deutschland - Zukunft - Digital

Dienstag, 20.9.22, Leipziger Kubus

- *Datenschutz und Informationssicherheit*
- *New Work, Future of HR, International Recruiting*
- *Trends, Technologien, Partnerschaften*

Wir danken für die Unterstützung:

Stadt Leipzig
Amt für Wirtschaftsförderung

GISA That's IT.

Natuvion

procilon GROUP

LECOS

NORTHWAVE
Intelligent Security Operations

envia TEL

brain-SCC PORTALLÖSUNGEN

XITASO