

Praxisorientierte Trend- und Zukunftsforschung in der Energiewirtschaft

Raphael Noack, Energieforen

Lowell Energie Experten Forum,
10. Februar 2020



Agenda

- ▼ **Energieforen**
- ▼ Kleine Einführung
- ▼ Was die Welt morgen bringt?
- ▼ Praktische Anwendung der Trendforschung



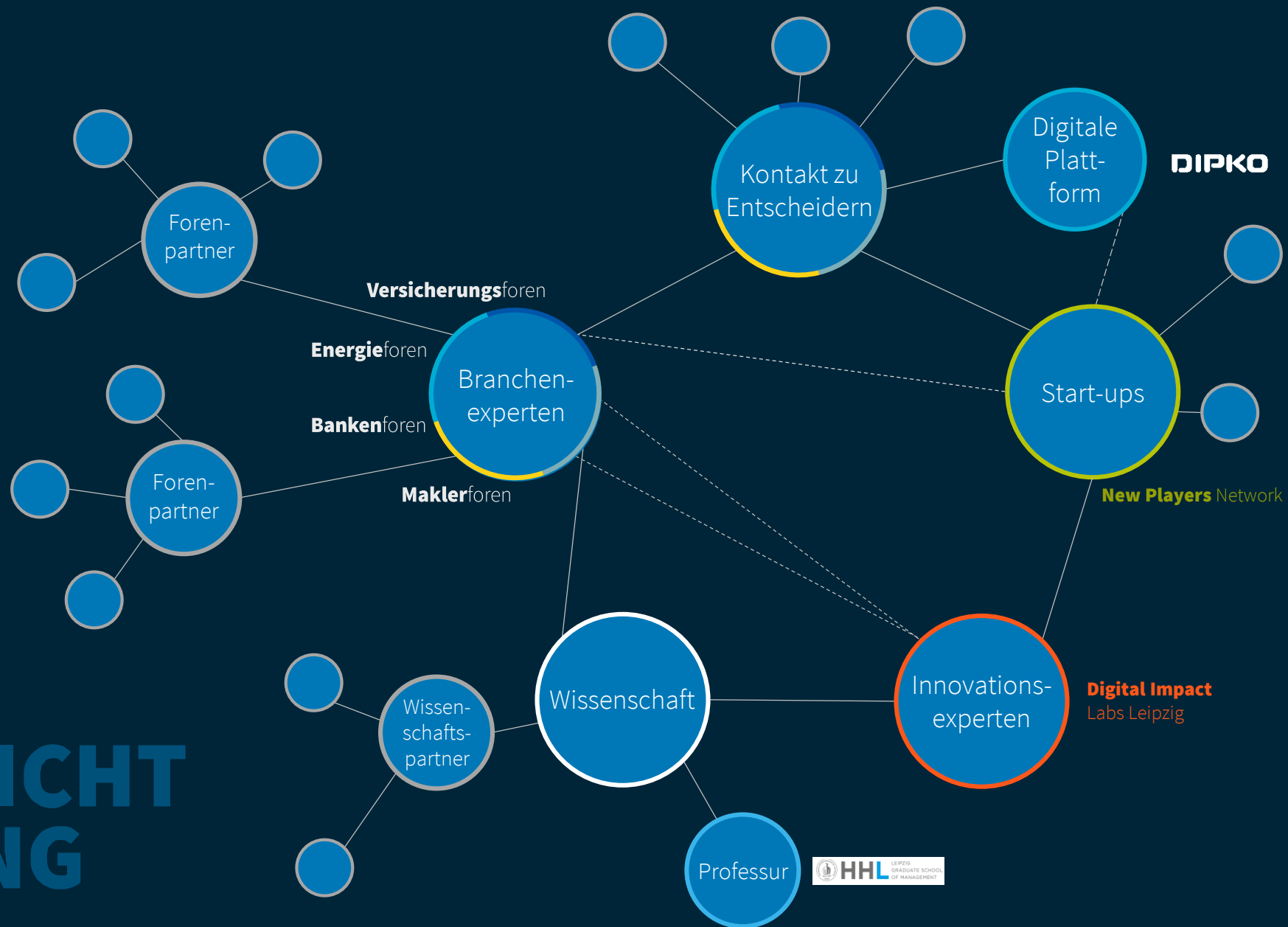
Vision

Die vielfältige Versorgungswirtschaft schafft eine **smarte, digitale** und **nachhaltige** Lebenswelt für Alle.

Wir wandeln Sie zum **Versorger der Zukunft**



ZUKUNFT LÄSST SICH NICHT IM ALLEINGANG GESTALTEN!



Die Energieforen Leipzig GmbH – Ihr Partner für Innovation

Seit 2010 arbeiten wir eng mit Wissenschaft und Praxis der Energiewirtschaft zusammen und widmen uns seither in **Forschungs- und Entwicklungsprojekten, Studien und Marktanalysen, Beratungslösungen** sowie in verschiedenen **Veranstaltungsformaten** aktuellen Trends und Branchenentwicklungen.

Unsere Geschäftsfelder:



Durch **unser umfangreiches Netzwerk** aus etablierten Praxispartnern und erfahrenen Akteuren der Wissenschaft ermöglichen wir Fach- und Führungskräften einen **fachlichen Wissensaufbau und Erfahrungsaustausch** auf Augenhöhe. Wir sind Teil der LF Gruppe.

Unsere Expertise gebündelt in Kompetenzfeldern:



Unser Firmensitz
Leipzig



170+
Forenpartner in unserem
Partnernetzwerk



50
Mitarbeiter



20.000+
Branchenkontakte



40+
Beratungsmandate



35+
User Groups



Agenda

- ▼ Energieforen
- ▼ **Kleine Einführung**
- ▼ Was die Welt morgen bringt?
- ▼ Praktische Anwendung der Trendforschung

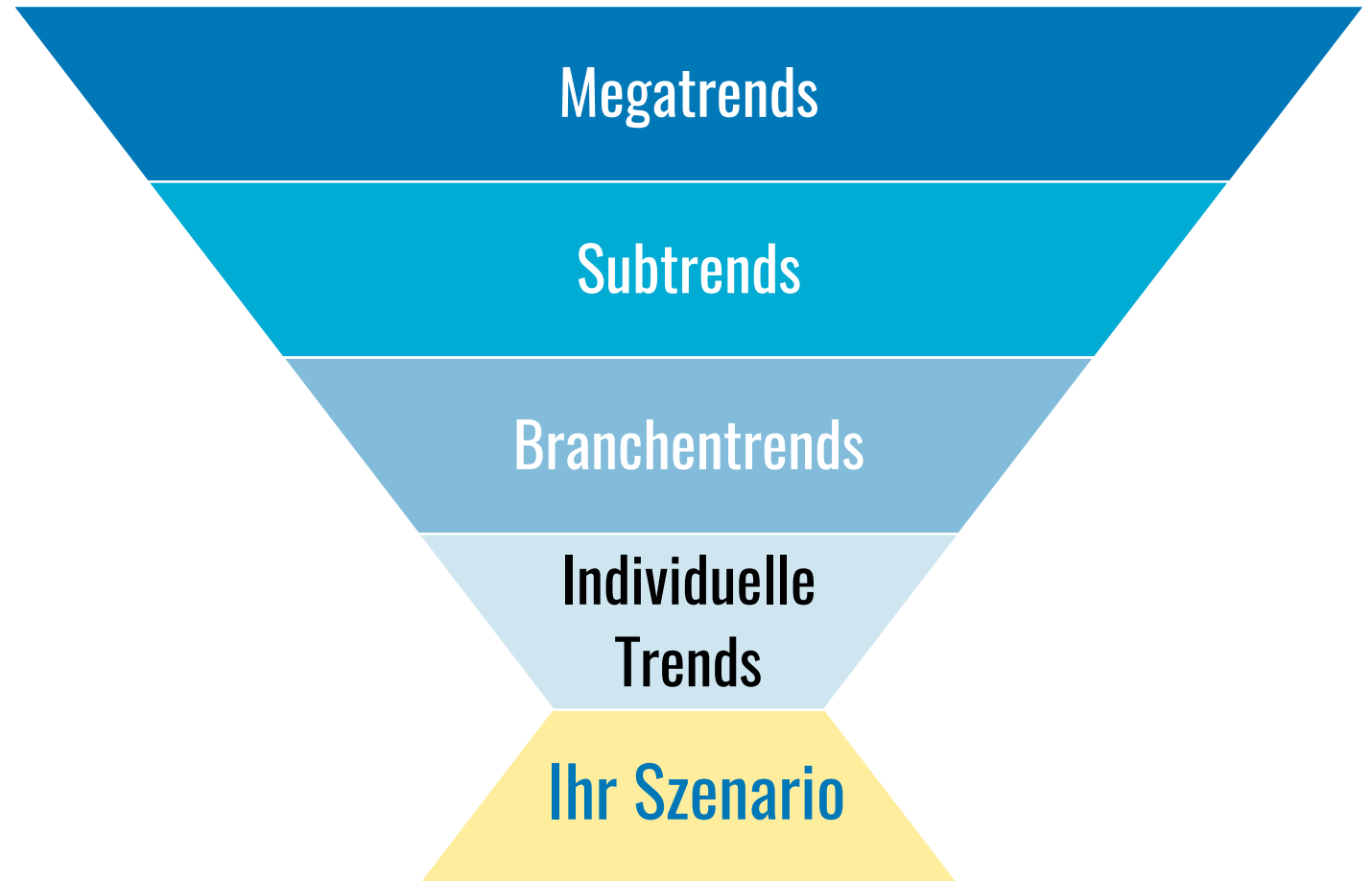
Wozu brauchen wir eine Trendanalyse?

Strategie

Innovation

Zukunfts-
fähigkeit

Einordnung von Trends



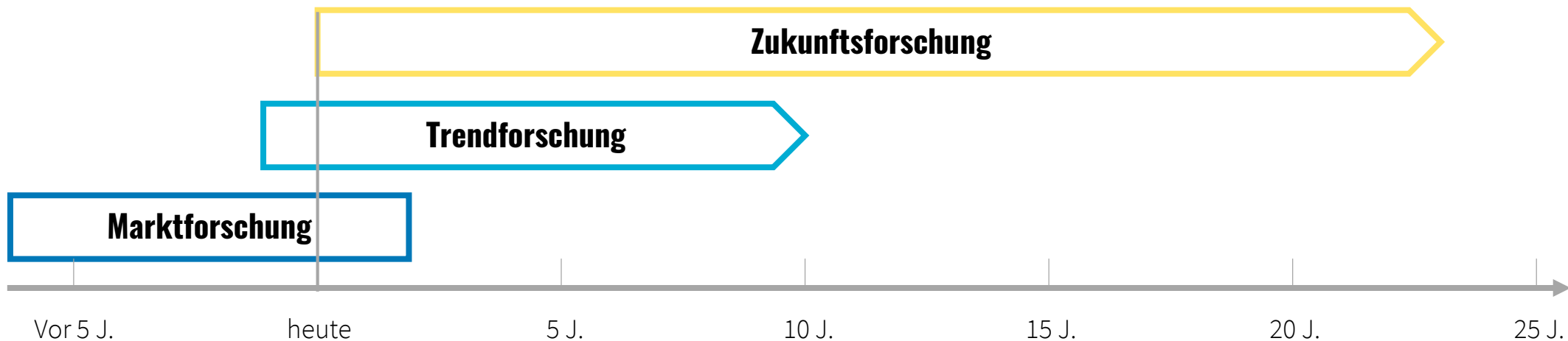
Werkzeuge der Trendanalyse

MEGATREND

Veränderungsbewegung, die schon lange wirkt und noch lange wirken wird (mehrere Jahrzehnte). Ein Megatrend wirkt auf die gesamte Gesellschaft (Makroebene) und auf jedes einzelne Individuum (Mikroebene).

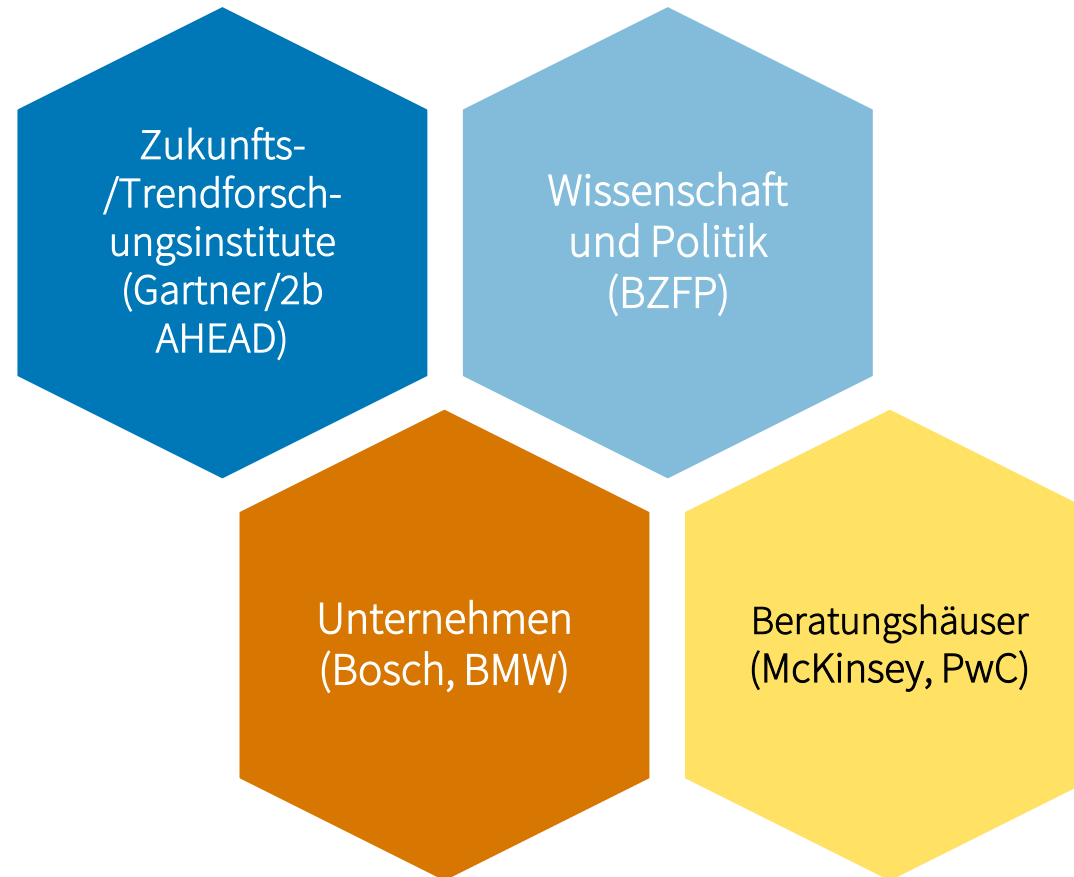
SUBTREND

Sekundärbewegung, die aus dem jeweiligen Megatrend abgeleitet wird. Zeitlich und in der Wirkung beschränkt.



Wir bilden eine **Übersicht** aus **13 Trendanalysen**

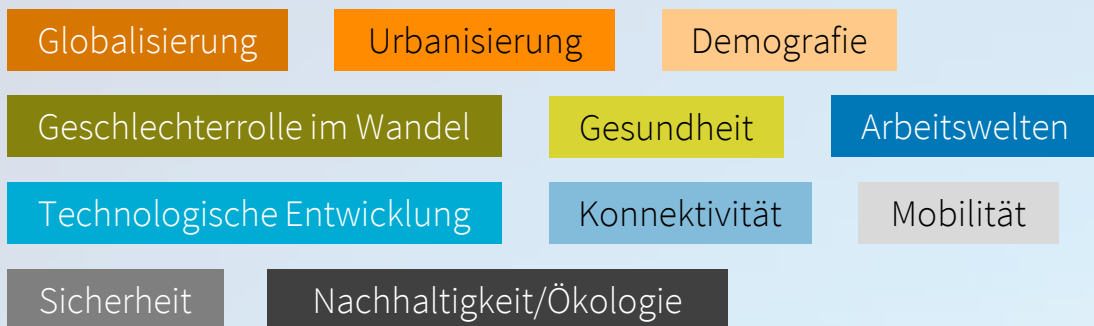
Quelle von Trendanalysen:



Trendradar der Energieforen

Ankündigung: Neuer Leistungsbestandteil der Forenpartnerschaft ab 04/2020

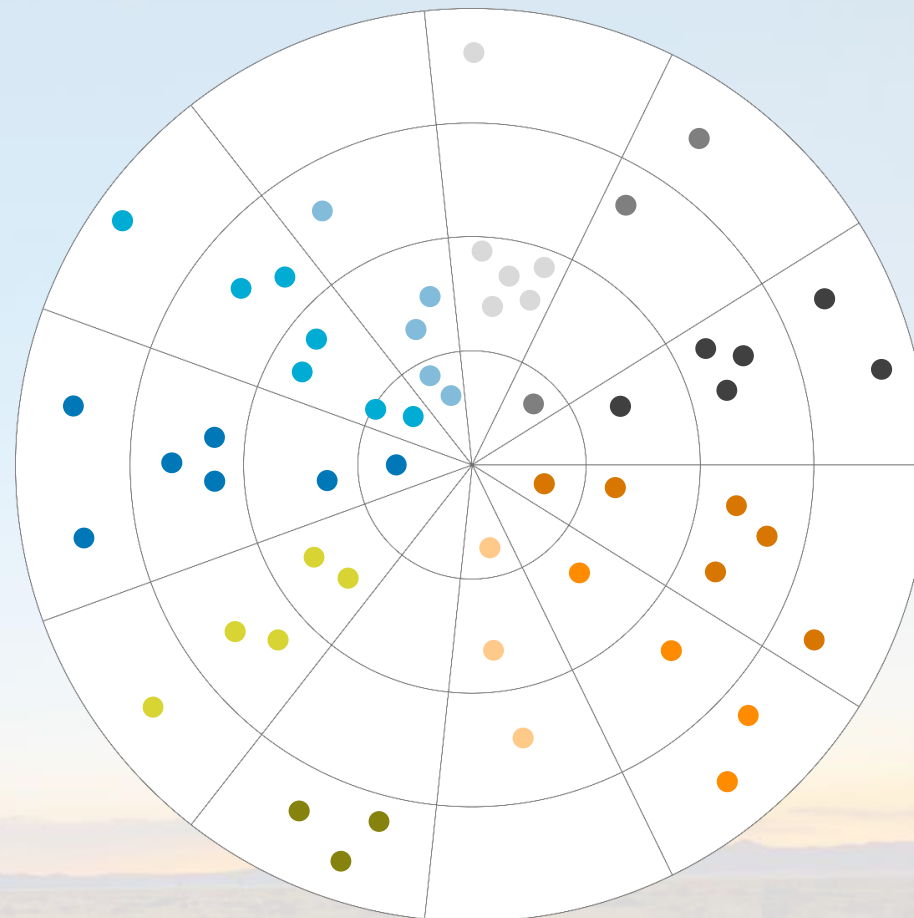
Megatrends



Allgemeine Informationen:

Der Trendradar ist ein Software-Tool, welches die Beschreibung von insgesamt 11 Megatrends und über 45 Subtrends beinhaltet, die mit Anwendungsbeispielen und den Einfluss auf die Wertschöpfungsstufen hinterlegt sind. Die Subtrends sind miteinander vernetzt und gewichtet nach dem Einfluss auf die Branche.

In einem Zusatzmodul kann der Trendradar individuell angepasst werden.





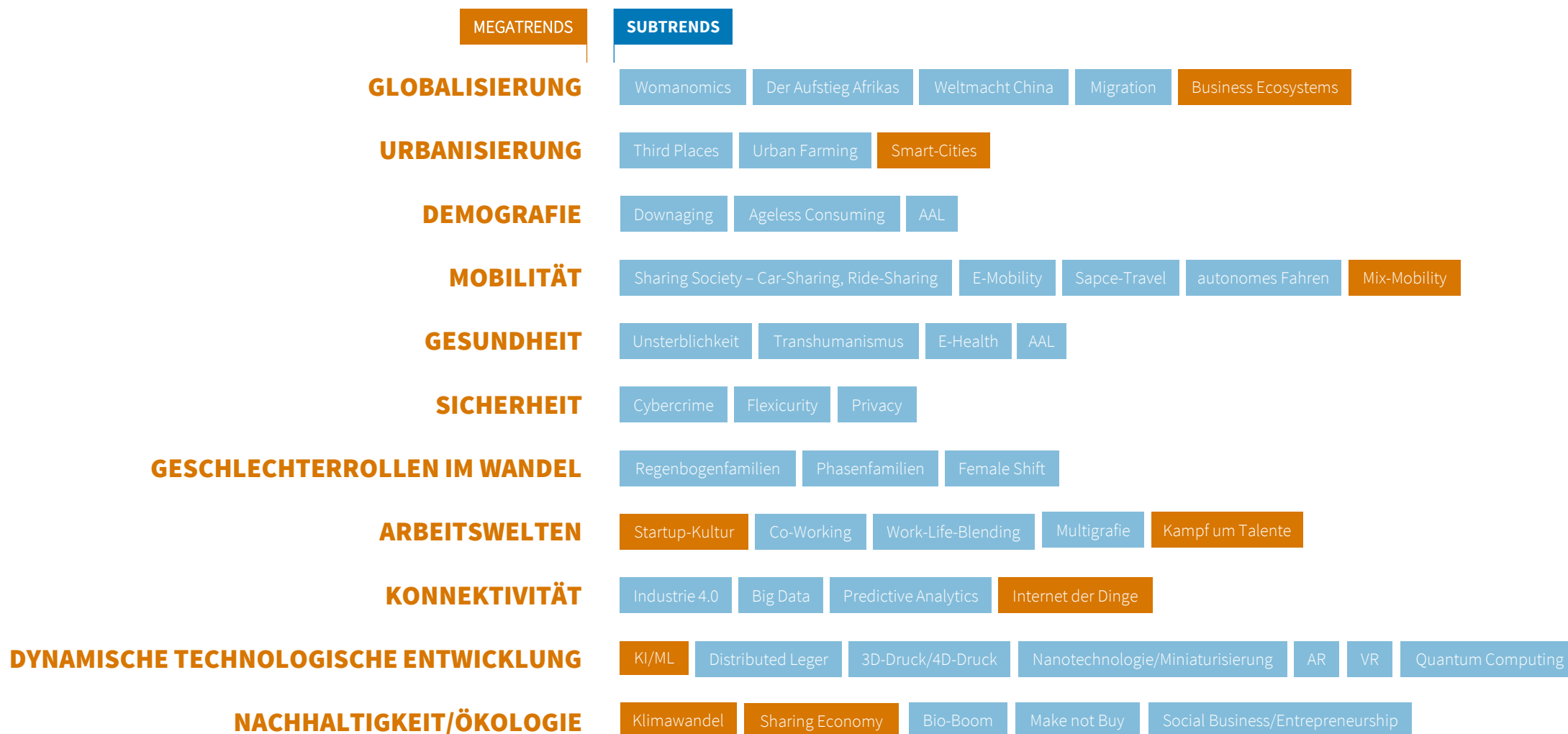
Agenda

- ▼ Energieforen
- ▼ Kleine Einführung
- ▼ **Was die Welt morgen bringt?**
- ▼ Praktische Anwendung der Trendforschung

Trendübersicht **Megatrends und Subtrends**

MEGATRENDS	SUBTRENDS
GLOBALISIERUNG	Womanomics Der Aufstieg Afrikas Weltmacht China Migration Business Ecosystems
URBANISIERUNG	Third Places Urban Farming Smart-Cities
DEMOGRAFIE	Downaging Ageless Consuming AAL
MOBILITÄT	Sharing Society – Car-Sharing, Ride-Sharing E-Mobility Sapce-Travel autonomes Fahren Mix-Mobility
GESUNDHEIT	Unsterblichkeit Transhumanismus E-Health AAL
SICHERHEIT	Cybercrime Flexicurity Privacy
GESCHLECHTERROLLEN IM WANDEL	Regenbogenfamilien Phasenfamilien Female Shift
ARBEITSWELTEN	Startup-Kultur Co-Working Work-Life-Blending Multigrafie Kampf um Talente
KONNEKTIVITÄT	Industrie 4.0 Big Data Predictive Analytics Internet der Dinge
DYNAMISCHE TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG	KI/ML Distributed Ledger 3D-Druck/4D-Druck Nanotechnologie/Miniaturisierung AR VR Quantum Computing
NACHHALTIGKEIT/ÖKOLOGIE	Klimawandel Sharing Economy Bio-Boom Make not Buy Social Business/Entrepreneurship

Trendübersicht **Megatrends und Subtrends**

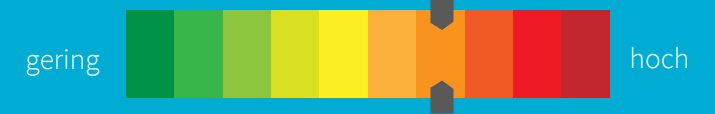


Subtrend **BUSINESS ECOSYSTEMS**

Kurzprofil

- Ökosysteme führen in den meisten Fällen eher zu "Monopol" oder "Oligopol" Strukturen.
- Viele Dienstleistungen konzentrieren sich auf einzelne Anbieter am Markt, welche diese am besten (Convenience/Customer Experience) und am plausibelsten anbieten.
- Umdenken von linearen Wertschöpfungsketten zu Wertschöpfungsnetzwerken, in denen Partner Leistungen einbringen, welche fehlende eigene Kompetenzen ergänzen können
- Rolle eines Unternehmens in solchen Ökosystemen: Anführer, Lieferant, Nischenspieler, Orchestrator

EINFLUSS

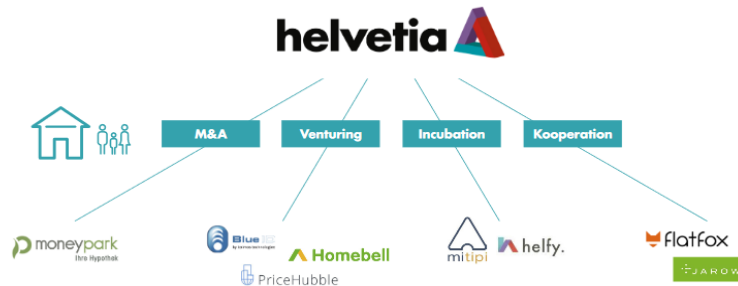


Virtual Fort Knox

Virtual Fort Knox

- Für kleine und mittelgroße Fertigungsfirmen eine Industrie-4.0-Plattform in Form einer Community Cloud
- Drehscheibe und Steuerungszentrale der firmenübergreifenden Vernetzung von Produktionsabläufen
- Katalog von Anwendungen unterschiedlicher Software-Anbieter zur on Demand Nutzung

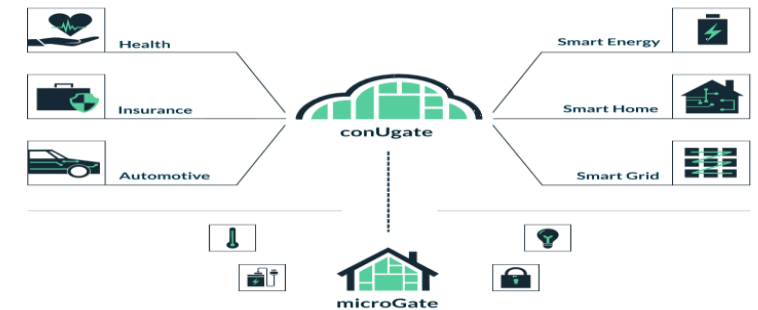
Quelle: [virtualfortknox](http://virtualfortknox.com)



Helvetia Eco-System

- Gruppen von Unternehmen erbringen gemeinsam eine Leistung, welche das einzelne Unternehmen nicht erbringen kann
- Es geht dabei nicht nur darum, einzelne Beiträge zu summieren sondern einen Mehrwert zu erzeugen, der über die Summe seiner Teile hinausgeht
- Meist Fokussierung auf ein Themengebiet/ eine Lebenswelt (z. B. Wohnen)

Quelle: [Helvetia](http://helvetia.ch)



Smart-Living as a Service

- Ziel: mehr Kompatibilität in die Branche des vernetzten Lebens bringen
- Integration bestehender Lösungen – Lösen von Interoperabilitätsproblemen
- Vereinfachung und Reduzierung der Komplexität von Geschäftsbeziehungen durch flexible Integrationsplattform

Quelle: [homeix](http://homeix.com)

Subtrend **SMART CITIES**

Kurzprofil

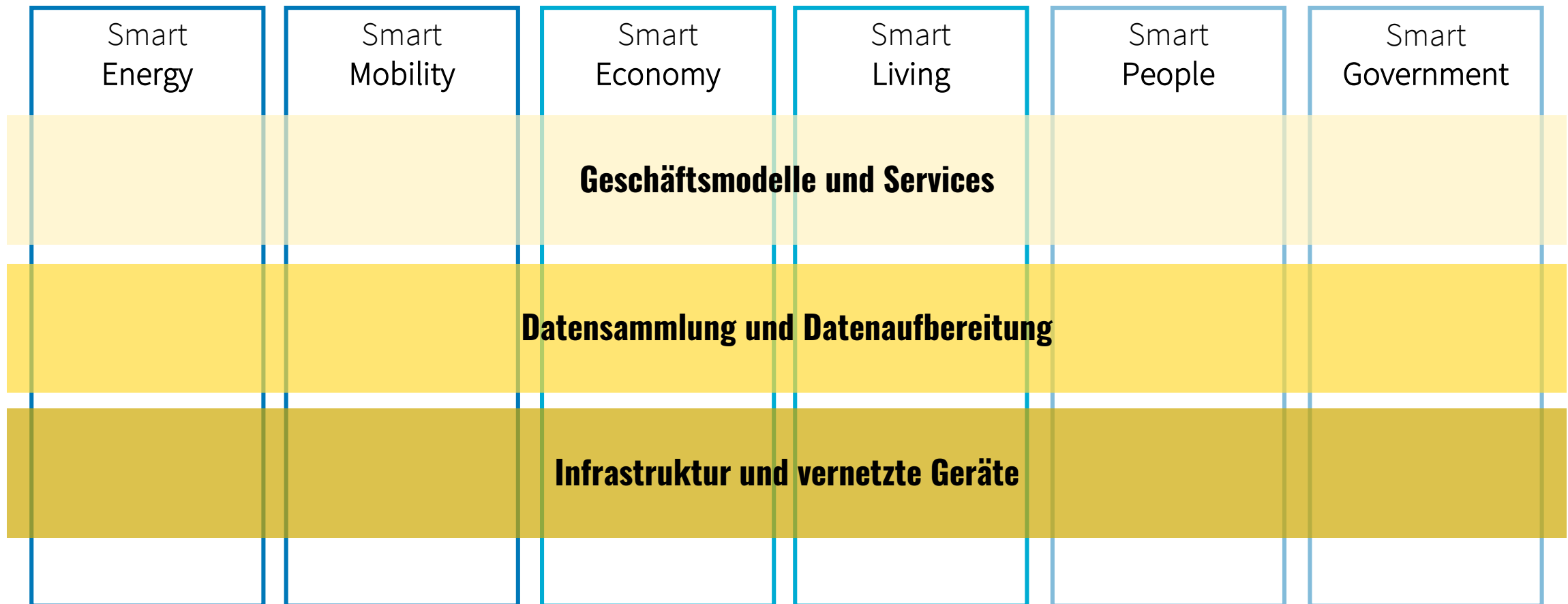
- Sammelbegriff für ökologische, soziale, technische und ökonomische Entwicklungstendenzen in Städten zur Steigerung der Lebensqualität und Nachhaltigkeit
- Neue Infrastrukturen und Netzwerke entstehen.
- Entwicklungen sind stark durch digitale Technologien getrieben, können aber auch nicht-technologisch induziert sein
- latente Interaktion von Technologie und Bürger für zu Änderungen in den Lebenswelten

EINFLUSS



Subtrend **SMART CITIES**

Smart City als Querschnittsfunktion – Versorger als Plattform



Subtrend **SMART CITIES**

Kurzprofil

- Sammelbegriff für ökologische, soziale, technische und ökonomische Entwicklungstendenzen in Städten zur Steigerung der Lebensqualität und Nachhaltigkeit
- Neue Infrastrukturen und Netzwerke entstehen.
- Entwicklungen sind stark durch digitale Technologien getrieben, können aber auch nicht-technologisch induziert sein
- latente Interaktion von Technologie und Bürger für zu Änderungen in den Lebenswelten

EINFLUSS



Songdon die „vorzeige Smart City“

- Planstadt auf aufgeschüttetem Land in Südkorea (Baubeginn 2003)
- permanente Datenerhebung bei allen Einwohnern (Verbrauchsdaten, Zugangsdaten, Bewegungsdaten)
- Multifunktionschipkarte (z.B. für ÖPVN-Nutzung, Krankenversorgung, Bankdienste, Wohnungszugang)

Quelle: [Goethe Institut](#)



Hamburg – die digitalste Stadt in Dtl.

- Gute digitale Infrastruktur und digitale Daseinsvorsorge
- Beste Bewertung in den Kategorien: Energy & Environment, Mobility, Building & Security, Health, Education, Government und digitale Infrastruktur

Quelle: [wiwo](#)



Smart City Solutions

- Das Internet der Dinge für kommunale Unternehmen
- Nutzung des Long Rang Wide Area Network, eine weltweit anerkannte Funktechnologie für die Datenübertragung im IoT
- Vernetzung von Infrastruktur wie z.B. Trafohäuschen, Wasserschächten, Zählern

Quelle: [smart-city-solutions](#)

Subtrend **MIX-MOBILITY**



Kurzprofil

- Verknüpfung unterschiedlicher Mobilitätsträger zur Erreichung des Mobilitätsziels
- Ziel: Optimale Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel
- Durch die Digitalisierung entstehen immer mehr Möglichkeiten, schnell und einfach die optimale Verbindung zwischen zwei Punkten zu ermitteln
- Adressiert vor allem Fahrrad, Bus, Bahn und Pkw

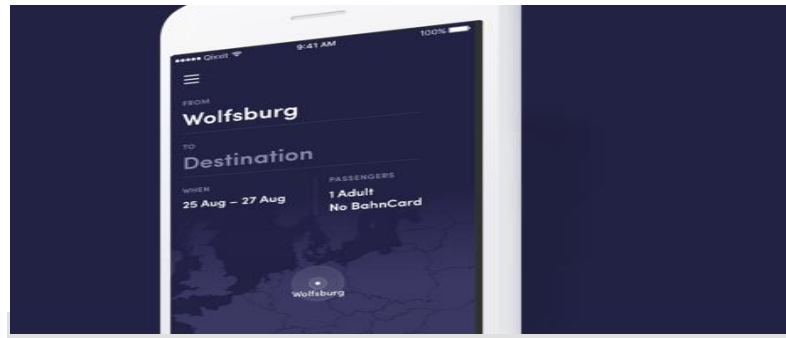
EINFLUSS



Moovel

- App vergleicht Mobilitätsangebote verschiedener Anbieter
- Buchung und Bezahlung möglich
- Betriebssystem für moderne Mobilität

Quelle: [moovel](https://www.moovel.com)



Qixxit

- digitaler Reisebegleiter
- sortieren und filtern von Reiseoptionen
- Kombination von unterschiedlichen Verkehrsmitteln möglich (Fernbus, Zug und Flug)

Quelle: [qixxit](https://www.qixxit.com)



Citymapper

- Benachrichtigungen über Verkehrsbehinderungen
- Haltestellenansage und Echtzeitdaten
- Inkludierte Verkehrsmittel: Carsharing, Taxi, ÖPNV, Bike-Sharing, Bahn
- Verfügbar in Deutschland: Hamburg, Berlin, Köln, Düsseldorf, Ruhrgebiet

Quelle: [citymapper](https://www.citymapper.com) u. [medium](https://www.medium.com)

Subtrend **STARTUP-KULTUR**

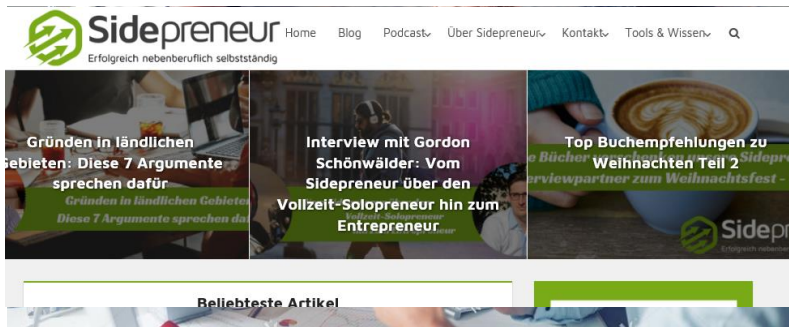
Kurzprofil

- Innovative Geschäftsmodelle & Ideen mit hohem Wachstumspotential & Innovationskraft
- Flexible Arbeitswelten mit flachen Hierarchien, alternativen Finanzierungen & Problemlösungen

- Neue Talente verändern die Unternehmenskultur durch hohe Risikobereitschaft

EINFLUSS

gering



Nebenberufliches Entrepreneurship

- Netzwerk & Community für nebenberufliche Selbständigkeit & Entrepreneurship
- Motivation durch Erfahrungsaustausch, Gastbeiträge & Podcasts
- Plattform mit Interviews

Quelle: [Sidepreneur](#)



Startup für Startups

- Erleichterung bei Startup-Gründung & Bürokratie
- All-in-One-Paket & digitale Plattform

Quelle: [Firme.de](#)



Positive Fehlerkultur

- Event mit Vorträgen & Talks über die Kultur des Scheiterns
- Neubewertung der Risiko- & Lernbereitschaft
- Informationsaustausch & Netzwerk

Quelle: [Fuck Up Nights Leipzig](#)

Subtrend **KAMPF UM TALENTE**

Kurzprofil

- Kampf der Unternehmen um Arbeitskräfte, aufgrund von Mangel an qualifizierten Nachwuchs- & Führungskräften
- Entwicklung von Unternehmensstrategien zur Bewältigung des demografischen Wandels
- Neuausrichtung von Unternehmen durch Employer Branding zur Bindung und Gewinnung von Fachkräften

EINFLUSS



DIGITAL TALENTS



Feel-Good-Manager

- Vermittlung von positiver Psychologie & stärkenorientierten Führungsstilen in der Unternehmenskultur
- Feel-Good-Manager organisieren „Employee Experience“ wie Teambuilding-Events, Fitnessprogramme, Sprachkurse
- Förderung des Arbeitsklimas & Stiftung von Sinnhaftigkeit

Quelle: [Digital Talents](#)

HOMERUN

Log in

Recruit like a pro.

Homerun enables you to attract better candidates and streamline your entire hiring process.

Kreatives Recruiting

- All-in-One-Software für das Bewerbungsmanagement
- Erstellen von attraktiven & innovativen Job-Ausschreibungen passend zu Skills & Kultur
- Vereinfachung des gesamten Bewerbungsprozesses

Quelle: [HOMERUN](#)



Wandel durch Rituale

- Startup organisiert Veränderung & Wandel durch Rituale im Unternehmen
- Wiederkehrende & gemeinsame Handlungen
- Hoher Symbolcharakter durch „Rituals of Change“

Quelle: [Recode](#)

Subtrend **INTERNET DER DINGE**



- Digitale Vernetzung von elektronischen & internetfähigen Geräten zum Datenaustausch
- Neue Geschäftsmodelle basieren auf der Vernetzung vieler Geräte mit dem Internet und untereinander

- Alltagsgegenstände sind mit dem Internet verbunden und können bspw. erkennen wann Betriebsmittel leer sind und diese selber nachbestellen

EINFLUSS



Smartes Gesundheitstool

- Pillendose ist mit einem Sensor versehen, der automatisch den Füllstand misst und den Patienten benachrichtigt, wenn er eine Dosis vergessen hat
- Durch Adhere Tech wird es für Patienten einfacher, sich an ihren Medikamentenplan zu halten und Behandlung wird für Ärzte leichter

Quelle: [The AdhereTech](#)

Intelligente Gesichtserkennung

- Gesichtserkennung durch Kamerasensorik
- Mustererkennung als Lösungskonzept für neue Sicherheitssysteme

Quelle: [trueface](#)

Smart Home Sensoren

- Smart Home durch Sensortechnik
- IoT-System steuert in Gebäuden Licht und Klimatisierung zur Steigerung der Energieeffizienz

Quelle: [Enlightedinc](#)

Subtrend **KÜNSTLICHE INTELLIGENZ / MACHINE LEARNING**



- Mit Machine Learning lernen Computerprogramme, Muster zu erkennen und Aufgaben durchzuführen, ohne jemals spezifisch dafür programmiert worden zu sein

- Künstliche Intelligenz kann viele Geschäftsbereiche unterstützen oder automatisieren
- KI kann beispielsweise große Mengen an Daten analysieren, ermöglicht autonomes Fahren oder maschinelle Übersetzung von Texten

EINFLUSS



DeepL

- DeepL ist ein KI-gestützter Übersetzungsdienst
- Text kann in 7 verschiedenen Sprachen direkt auf der Website eingegeben werden
- DeepL kann auch Word- und PowerPoint Dateien in der Datei selber übersetzen

Quelle: [DeepL](#)



IBM Watson

- Watson, die KI von IBM, kann nicht nur Schach spielen, sondern auch Unternehmen in vielfältigen Aufgaben unterstützen
- Watson kann z. B. als virtueller Kundenberater dienen, oder Bewässerungssysteme intelligent steuern

Quelle: [IBM](#)

"Alexa, play music
for cooking."
echo



Amazon Alexa

- Alexa ist ein virtueller Assistent, der unter anderem in Smart Home Geräte wie das Amazon Echo integriert ist
- Alexa kann auf Sprachbefehle reagieren, Musik abspielen, Bestellungen bei Amazon aufgeben und vieles mehr
- Zusätzlich können Programme von Drittanbietern installiert werden, um Alexas Fähigkeiten zu erweitern

Quelle: [Amazon](#)

Subtrend **Klimawandel**

Kurzprofil

- Der von Menschen gemachte Klimawandel wird das Leben und die Lebensräume auf der Erde verändern.
- Die Dekarbonisierung der Wirtschaft, des Energiesektors und des privaten Lebens bringt neue Herausforderungen mit sich.
- Die Nachhaltigkeitsbewegung und Sensibilisierung der Menschen wird neue Angebote mit sich bringen, v.a. der jungen Generation Z.
- GreenTech wird zum Wachstumsmotor der Wirtschaft.

EINFLUSS

gering



hoch



Wasserstoff-Züge

- In mehreren Regionen werden neue Antriebstechnologien erprobt, wie Züge und Busse, die mit Wasserstoff betrieben werden.
- Ablösung alter Dieselloks zur Vermeidung von CO₂.

Quelle: [NDR](#)



Fridays for Future

- Bewegung der Jugend für einen stärkeren Schutz des Klimas durch politische Maßnahmen.
- Sensibilisierung und Veränderung des Lebensstils einer ganzen Generation mit dem Anspruch auf Veränderung des Verhaltens der Gesellschaft.

Quelle: [Fridays for Future](#)



Intelligente Verglasung

- Fenster von Econtrol können je nach Tages- und Jahreszeit transparent oder teildurchlässig werden.
- Das Dimmen funktioniert über das Anlegen einer geringen Spannung.
- Dadurch wird keine Klimaanlage im Sommer benötigt, weil Räume nicht überhitzen können.

Quelle: [BMU](#)

Subtrend **SHARING ECONOMY**

Kurzprofil

- Kooperative Ökonomie wird ein Massenmarkt für große Konzerne und über Flat-Rate Modelle realisiert
- Insbesondere Plattformmodelle verknüpfen die Peers in der Sharing Economy und professionalisieren deren Austausch

- Gemeinsame Nutzung von Ressourcen durch Technologie & Big Data und verändert den Blick auf Eigentum
- Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sowie technologischer Fortschritt (z.B. autonomes Fahren) sind Treiber der Sharing Economy

EINFLUSS

gering



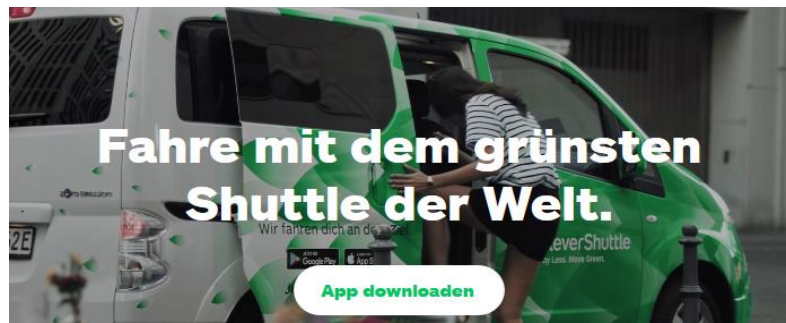
hoch



Sharing mit Blockchain-Technologie

- Versichertes Teilen & Ausleihen durch Blockchain-Technologie
- App mit transparenter Transaktion
- Verleihen & Leihen ist bis zu 15.000 Euro versichert

Quelle: [fainin](#)



Taxi-Service als Fahrgemeinschaft

- Umweltfreundlicher Shuttle-Service
- Teilung der Kosten durch Fahrgemeinschaften
- Schonender Komfort & Reduktion des Verkehrs

Quelle: [CleverShuttle](#)



Geteilte E-Mobilität

- Startup entwickelt E-Auto mit Solardach
- Der in der Batterie geladene Strom kann auch an andere Autos verkauft werden, sodass das Auto als Ladestation dient
- Die App dient als Plattform für Carsharing und Ridesharing sowie zum Verkauf des geladenen Stroms

Quelle: [SONO MOTORS](#)



„Das Stadtwerk der Zukunft als regionales und digitales Ökosystem schafft eine smarte, digitale und nachhaltige Lebenswelt für alle.“

Raphael Noack, Geschäftsführer Energieforen

Das Stadtwerk als regionales, digitales Ökosystem

Smart City

Neue Infrastruktur für die Stadt und Chance als „Werk der Stadt“.

Business Ökosystem

Plattformen für den die Bürger der Region und die Leistungen.

Künstliche Intelligenz

Neue Möglichkeiten mit Daten, Innovationen zu schaffen.

WERK der STADT

Nachhaltigkeit

Neues Bewusstsein von Zero CO2, über regional bis Urban Farming.

Sharing Economy

Digitale, lokale Sharing Dienste, z.B. in der Mobilität.

Agile Arbeitswelten

Bewältigung der Ambidextrie und Schaffung realer Agilität.



Agenda

- ▼ Energieforen
- ▼ Kleine Einführung
- ▼ Was die Welt morgen bringt?
- ▼ **Praktische Anwendung der Trendforschung**

A man with glasses and a dark sweater is standing and pointing at a flipchart. The flipchart displays a flowchart with boxes labeled 'I. Produkt', 'II. Kunden', and 'III. Partner', and a central circle labeled 'Erfolgsfaktoren'. Below these are various smaller diagrams and notes. In the foreground, the backs of several people's heads are visible as they listen. On the right side of the image, there is a vertical split: the left half is a blue-tinted photo of the meeting, and the right half is a warmer, more natural-toned photo of a woman with blonde hair tied back, looking towards the left. The overall scene is a professional business meeting.

Trends & Strategie

Wir generieren Ihren Erfolg durch unternehmerischen Weitblick.

Trend Day(s)

Wir stellen Ihnen die wichtigsten Trends als Impuls vor und diskutieren erste Ableitungen für Sie.

Trend-Strategie-Review

Auf Grundlage Ihrer Strategie definieren wir die wichtigsten Trends für Sie, bereiten diese individuell auf und entwickeln konkrete Handlungsfelder.

Individuelle Trend-Analyse

Von der Entwicklung einer individuellen Szenario-Analyse, einem Start-Scouting bis zu einem War-Game.

Trend Days bei Energieversorgern

Ihr Trend-Strategie-Benchmark



**1. Aktuelle Strategie
und Geschäftsfelder**



**2. Trend- und
Marktanalyse**



**3. Handlungsfelder
und Maßnahmen
entwickeln**



In drei Schritten zur Unternehmensstrategie

Über Umweltanalyse und Unternehmensanalyse zur Strategie

Umweltanalyse

Chancen und Risiken

- Trendanalyse
- Wettbewerberanalyse
- Identifizierung der relevanten Märkte

Unternehmensanalyse

Stärken und Schwächen

- Mitarbeiter und Kompetenzen
- Organisation und Prozesse
- Finanzen
- Vertrieb und Kunden

Strategie und Ziele



**Handlungsfelder
und Maßnahmen**



Dank der moderierten Strategieentwicklung konnten wir eine klare Zielstellung für die nächsten Jahre erarbeiten, welche unseren Unternehmenserfolg sichern wird. Aufgrund der Einbeziehung von Leistungsträgern und Führungskräften in den Strategieprozess gelangten wir zu einer unternehmenseinheitlichen Vision, welche von allen Mitarbeitern mit Leidenschaft verfolgt wird. Durch die Zusammenarbeit mit den Energieforen konnten wir sowohl unsere derzeitigen Aktivitäten evaluieren als auch zukünftige Entwicklungen der Branche antizipieren.

Carola Rogosch – Kaufmännische Leiterin, Köthen Energie GmbH

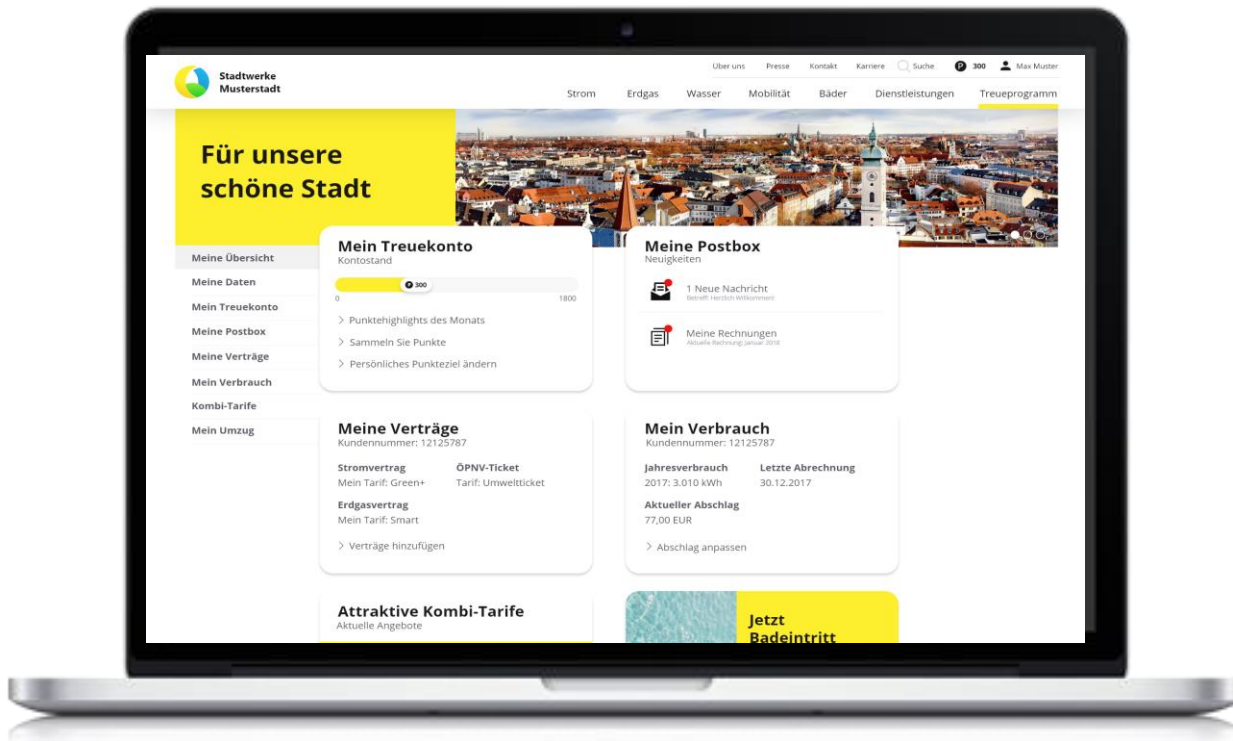


„Die Erkenntnisse aus dem Marktüberblick und die Empfehlungen der Energieforen waren essentiell für den Erfolg unserer Entwicklungsoffensive! Danke für das hohe Maß an Professionalität und Geschwindigkeit!“

Peter Höllerbauer – Leiter Produktmanagement & Innovation Energie, Linz Strom Gas Wärme GmbH

LINZ AG

Digitale Plattform für Kommunale Services



Heimat für viele Services der Stadtwerke

Alle bestehenden und zukünftigen Services der Stadtwerke auf einem Blick. Nur einen Klick für den Kunden entfernt.

Energie

Freizeit

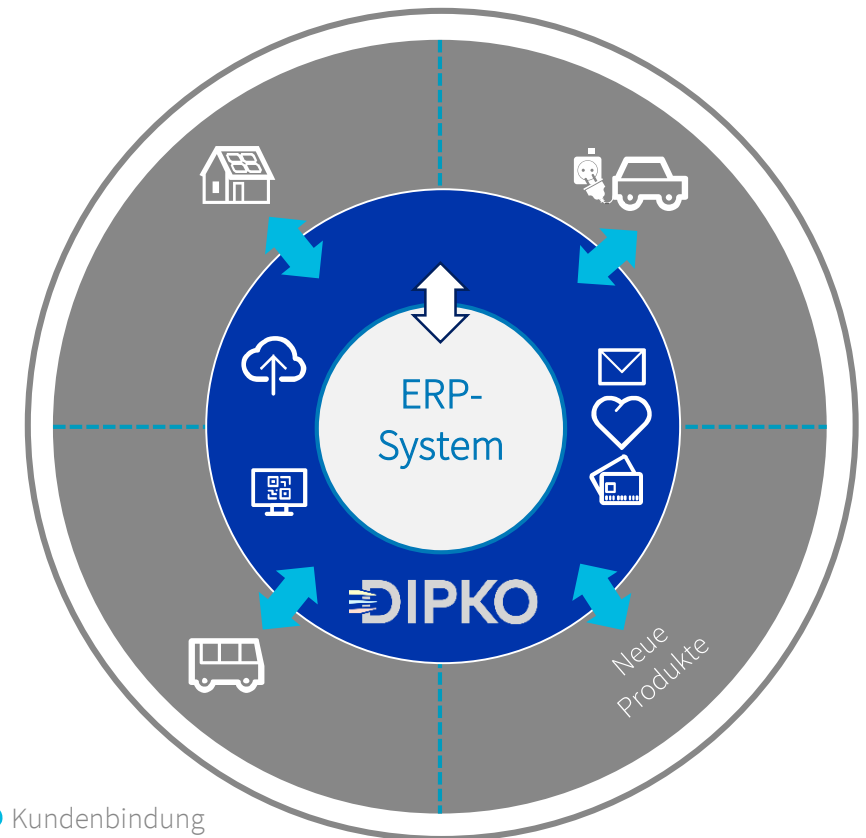
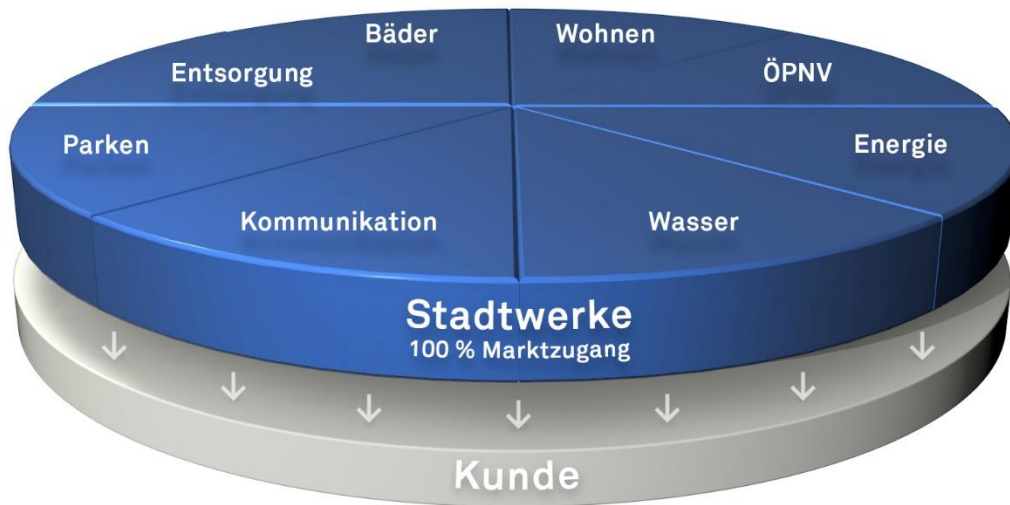
Parken

Das integrierte Kundenbindungsprogramm ist ein zentraler Bestandteil der Plattform.

Weitere Services entwickeln wir gerne mit Ihnen gemeinsam.

Schaffung einer Plattform für Kommunale Services

100% Marktzugang im kommunalen Verbund und eine Kundenklammer und Schnittstelle



Payment Kundenbindung

Postbox Single-Sign-On

Drei Dinge zum Schluss



Treten Sie mit uns in Kontakt!



Raphael Noack

Geschäftsführer

T +49 341 98988 – 532

F +49 341 98988 – 9199

E raphael.noack@energieforen.de

Energieforen Leipzig GmbH – Ein Unternehmen der LF Gruppe | Hainstraße 16 | 04109 Leipzig | www.energieforen.de

Buchtipp

Vince Ebert
Unberechenbar: Warum das Leben zu komplex ist, um es perfekt zu planen

