

# Vision Zentrum Digitalisierung.Bayern

19. Dialog Strukturwandel in Oberfranken

Vortrag 14.1.2016

Referent: Dr. Holger Wittges

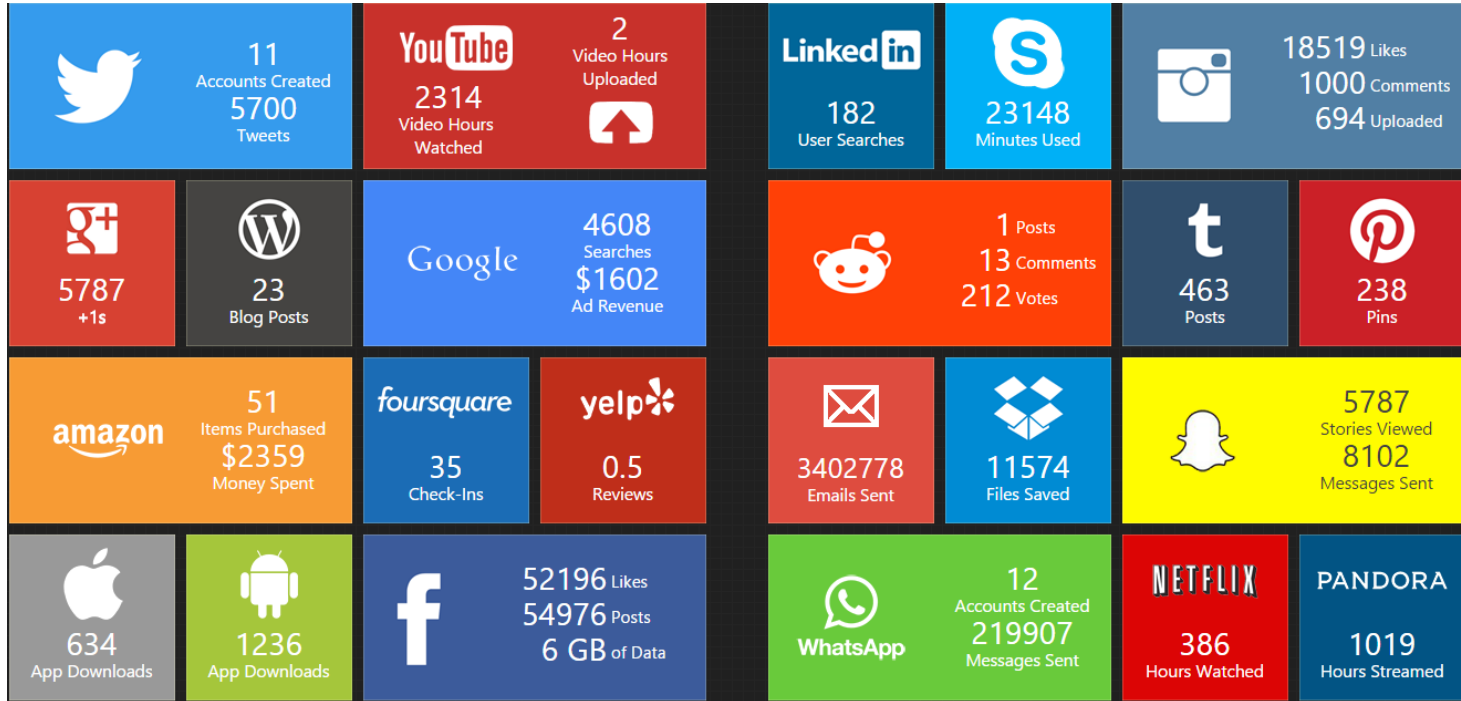
Konzeption: Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy,  
Sabine Borgard, Maximilian Irlbeck, Thoms Kofler, Florian Lachner  
Dr. habil. Daniel Méndez, Dr. Holger Wittges

► 13.11.2015



# Digitalisierung findet statt

Was im Internet in der letzten Sekunde geschah ...



# “Digitale Disruptionen” verändern die Märkte

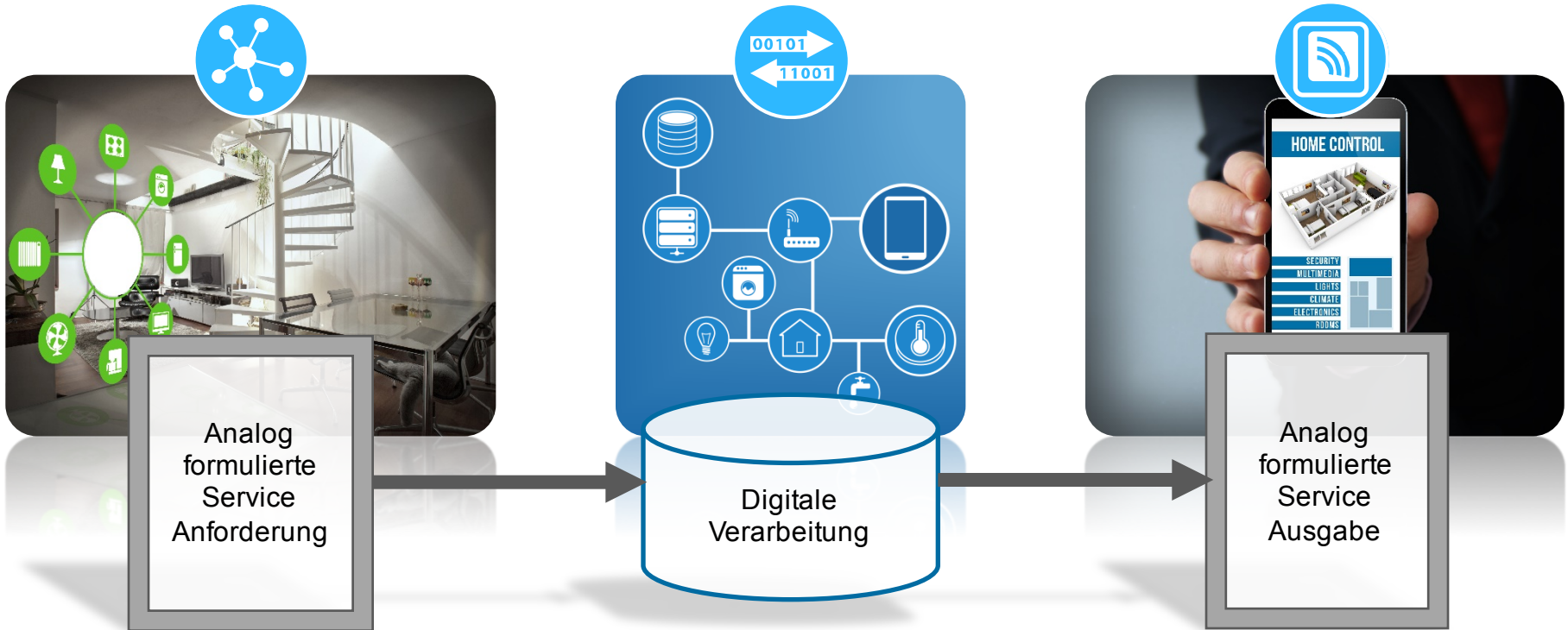
- Der größte Softwarevertrieb für Apps erstellt selbst keine Apps (Apple & Google)
- Die populärsten Mediendienste der Welt erstellen selbst keine Inhalte (Facebook & Instagram)
- Der weltweit größte Unterbringungsdienst besitzt selbst keine Immobilien (Airbnb)
- Das weltweit größte Taxiunternehmen besitzt selbst keine Taxis (Uber)



# Agenda

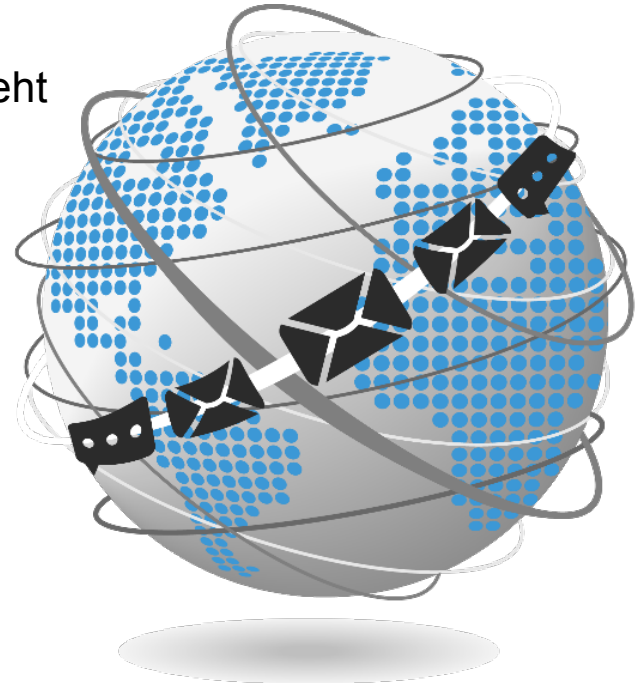
- Intro
- Gedanken zur Digitalisierung
- Das Zentrum Digitalisierung.Bayern
- Vision

# Digitalisierung aus technischer Sicht

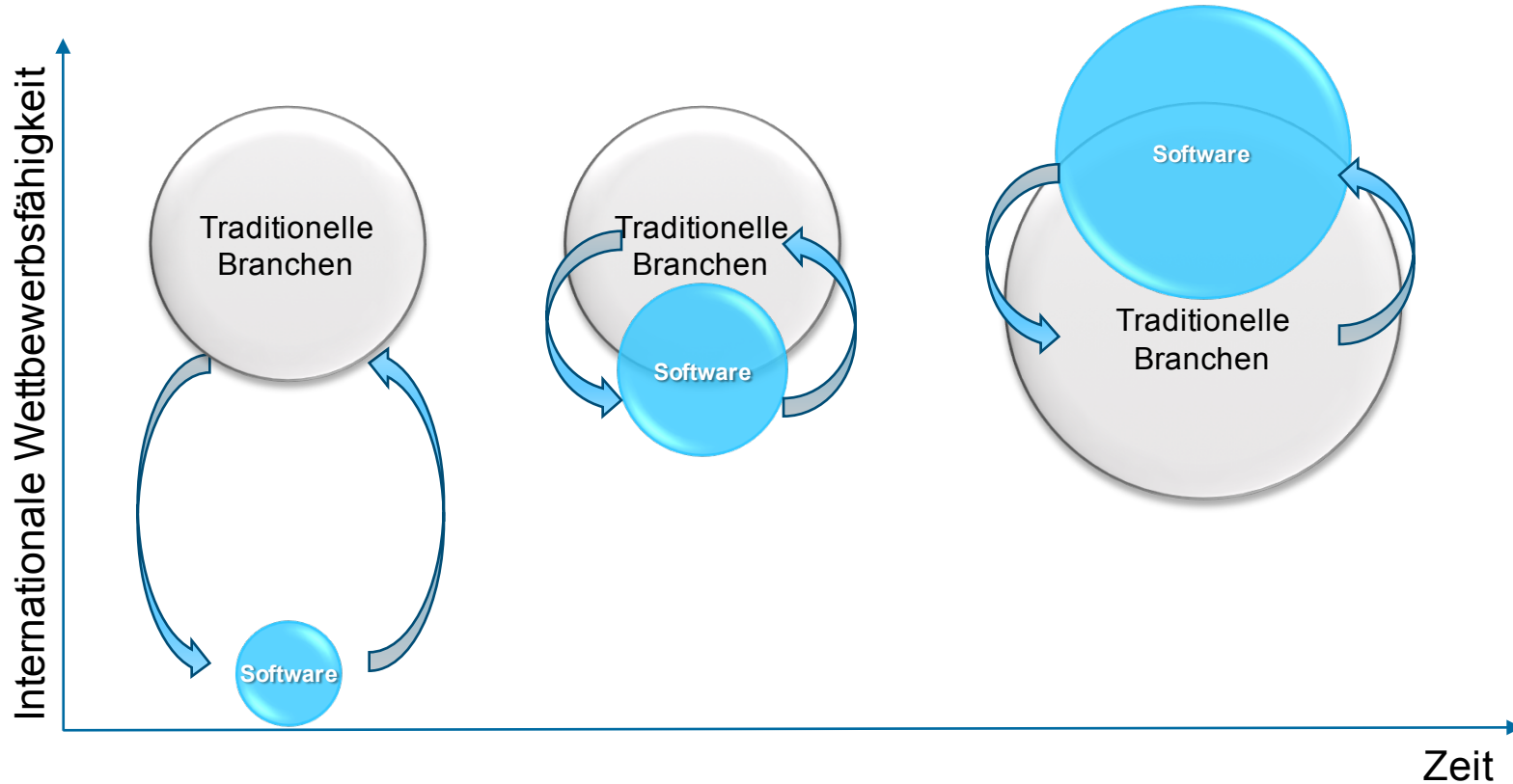


## Digitalisierung ist wenn...

- Kommunikation ortsunabhängig und in Echtzeit geschieht
- aus Daten (teil-) automatisiert Informationen werden
- individuelle, komplexe Anfragen sekundenschnell beantwortet werden
- neues Wachstum generiert wird



# Szenario: „Offenheit für Software beflügelt Wettbewerbsfähigkeit traditioneller Branchen“







# Zentrum Digitalisierung.Bayern mit klarem Konzept



Ausbau der Kompetenzen

Vernetzung

Förderung des Dialogs

Stärkung der Forschung

Stärkung der Wirtschaft

*„Wir investieren mit dem ZD.B in Köpfe und nicht in Beton.“*

*Ilse Aigner*

# Die Geschäftsstelle Zentrum Digitalisierung.Bayern



**Prof. Dr. Dr. h.c.  
Manfred Broy**

Gründungspräsident

089 289-17309



**Maximilian  
Irlbeck**

Digitalisierung im  
Energiebereich

089 289-17842



**Dr. Thomas  
Kofler**

Digitale Gesundheit/Medizin  
Innovation Lab

089 289-17388



**Florian  
Lachner**

Gründungsförderung

089 289-28471



**Dr. habil.  
Daniel Méndez**

Nachwuchsforschungs-  
gruppen  
Doktorandenprogramm

089 289-17056



**Dr. Holger  
Wittges**

Digitale Industrie  
Vernetzte Mobilität



**Dr. Kathrin  
Jaenicke**

IT-Sicherheit



**Sabine  
Meyer-Borgard**

ZD.B Intelligence, Strategie,  
Kommunikation



**Dr. habil.  
Bernhard Schätz**

Digitalisierung  
im Energiebereich

# Stärkung der bayerischen Kompetenz in Sachen Digitalisierung

*„Aufgrund eines idealen Ausgangspunkt an Kompetenz, Erkenntnis und Kooperationsbereitschaft in Bayern, bestehend aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, haben wir uns verantwortungsbewusst auf neue technologische aber auch soziale Zielsetzungen verständigt, um das enorme **Potential der Digitalisierung** in zukunftsweisende Handlungen zu übersetzen. Gemeinsam möchten wir Maßstäbe setzen, damit die Digitalisierung dem **Wohl unserer Gesellschaft** dient.“*

*Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy  
Gründungspräsident des ZD.B*

Im Mittelpunkt des Zentrums Digitalisierung.Bayern (ZD.B) soll die Steigerung der Kompetenzen zu digitalen Technologien und ihrer Nutzung stehen.

- Dies erfordert Maßnahmen in Lehre und Forschung und in der Vernetzung von Wissenschaft und Praxis.
- Ziel ist dabei die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen mit Innovationspotential in die Praxis, aber auch das Herantragen von Fragestellungen und Anforderungen aus der Praxis an Forschung und Lehre, von der Invention (Erkenntnis) zur Innovation (praktische Umsetzung).

- Vernetzer  
... von Themen, Projekten, Initiativen
- Koordinator  
... von Plattformen, Gründungsförderern
- Think Tank  
... zur Weiterentwicklung und Gestaltung der Digitalisierung in Bayern
- Kommunikator  
... für Medien, Verbände, Öffentlichkeit
- Moderator  
... für Diskussionen in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik
- Berater  
... für Firmen, Start-Ups, Hochschulen, Verwaltung, Ministerien

# Gründungsaktivitäten am Zentrum Digitalisierung.Bayern

Gründungsförderung und Entrepreneurship-Ausbildung




Aufbau von Innovationslaboren

Schaffung von Themenplattformen




Schaffung neuer Professuren

Etablierung von Förderprogrammen für den Nachwuchs

# Gründungsförderung und Entrepreneurship-Ausbildung

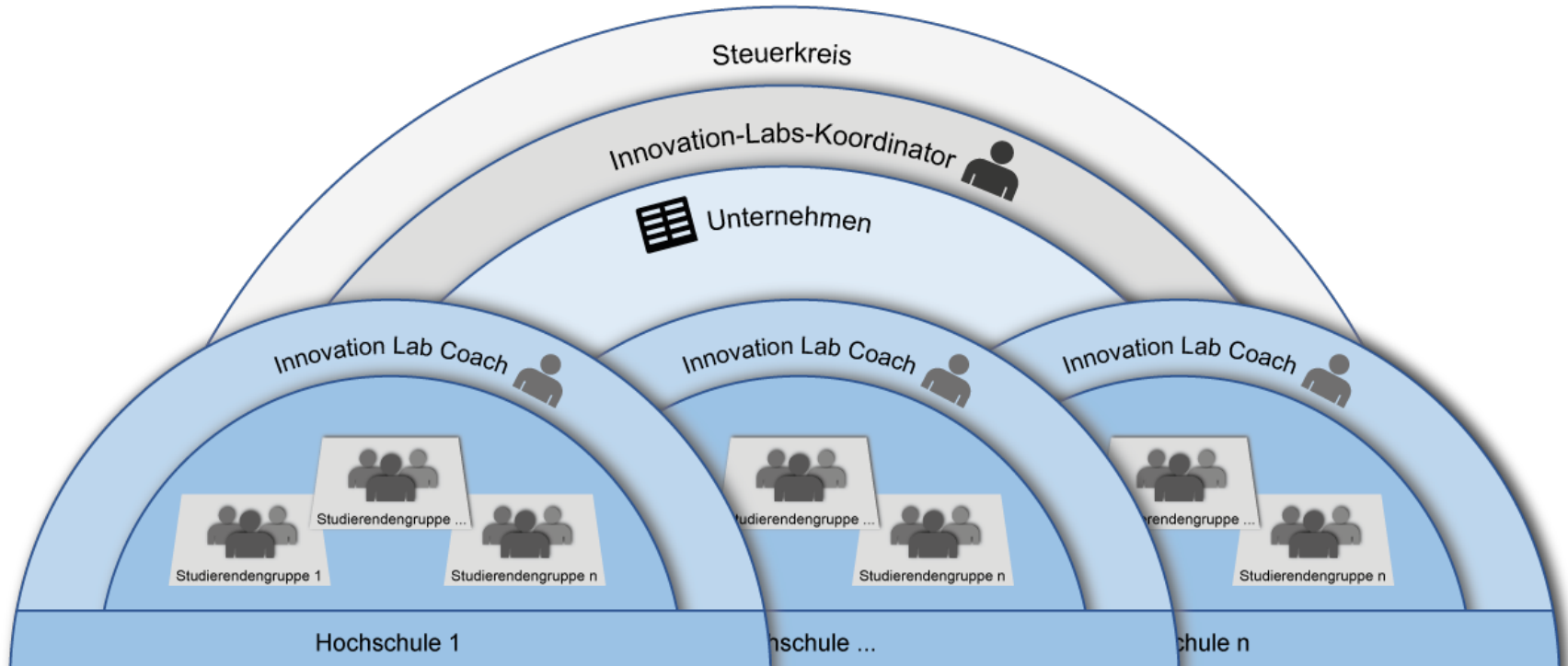
-  Unterstützung von Gründern und jungen Unternehmen
-  Förderung der Entrepreneurship-Ausbildung an den Hochschulen durch Ausweitung des CDTM-Modells
-  **Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit**
  - Bereicherung der Ausbildung um Entrepreneurship-Aspekte
  - Erhöhung der Unterstützung bei Unternehmensgründungen mit IT-Fokus
  - Schaffung neuer Chancen für neue Geschäftsmodelle



-  Von hemmenden Kontexten losgelöstes Prototyping
-  Gecoachte Entwicklung und Erprobung digitaler Applikationen
-  Vernetzung von Unternehmen und potentiellen Gründern

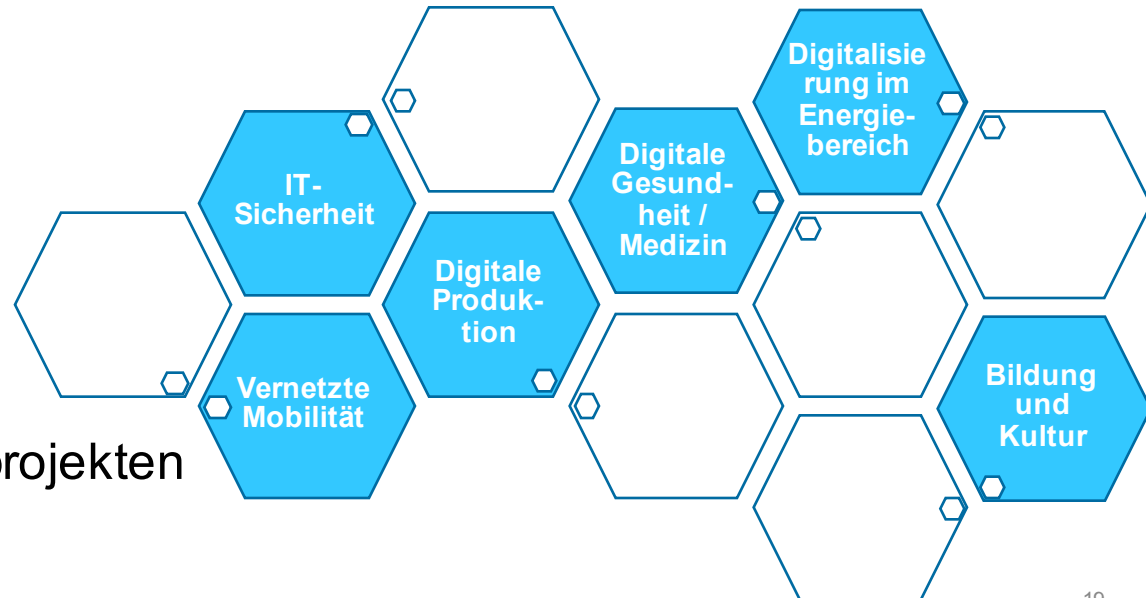
- Integration mit Themenplattformen,  
damit Verknüpfung mit realwirtschaftlichen Problemen
- Integration in Hochschullehre,  
damit Anwendung von State-of-the-Art-Konzepten
- Bereicherung der Lehre und Investition in Qualifikation des  
Nachwuchs

# Aufbau von Innovationslaboren



Die Themenplattformen sind das Bindeglied zwischen Hochschulforschung, außeruniversitärer Forschung und industrieller Forschung und Entwicklung und führen die unterschiedlichen Akteure auf einem thematischen Arbeitsgebiet zusammen.

- Informationsaustausch und Wissenstransfer
- Vernetzung
- Identifikation relevanter Themen
- Kooperation in gemeinsamen Forschungsprojekten





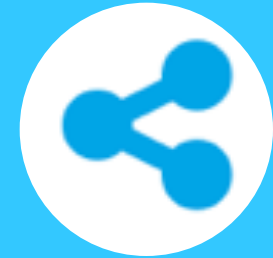
## Onboarding

- Einfache (Online-) Registrierung von Personen und Firmen
- Repräsentation des individuellen Bedarfs
- Erhöhung der Sichtbarkeit



## Vernetzung

- Mitglieder-Matching
- Organisation von Veranstaltungen
- Umsetzung neuer Impulse durch Mitglieder



## Innovationsarbeit

- Events zum Austausch und Transfer von Forschungsergebnissen
- Diskussionsabende
- Etablierung Forschungsallianzen und Planung von Fördermittelträgen



Es werden bayernweit 20 neue Professuren zu Themen der Digitalisierung geschaffen (10 an Universitäten sowie 10 an Hochschulen für angewandte Wissenschaften).

- Bündelung, Schärfung und Ausbau der **Kompetenzen**
- Stärkung der **Exzellenz in Forschung und Lehre**
- Erhöhung der **Berufungsdynamik**
- Enge **Vernetzung** von Wissenschaft und Praxis

# Aigner und Spaenle: „Wichtiger Schritt in der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie“

**Universität Augsburg:** Embedded Intelligence for Health Care and Wellbeing

**Universität Bamberg:** Privacy and Security

**Universität Bayreuth:** Serious Games / Applied Games

**Universität Erlangen-Nürnberg:**

- e-Health / m-Health

- Digital Industrial Service Systems

**LMU München:** Human-Centered Ubiquitous Media

**Universität Passau:** Europäisches und Internationales Informations- und Datenrecht

**TU München:**

- Intelligente Wissensextraktion in der Medizin

- Cyber-Physical Systems in Production Engineering

**Universität Würzburg:** Digital Media Processing

**OTH Amberg-Weiden:** Digitale Prozessketten in der medizinischen Ver-sorgung & Medizintechnik

**HAW Aschaffenburg:** Kooperative automatisierte Verkehrssysteme

**HAW Augsburg:** Physical Human-Machine Interfaces

**HAW Coburg:** Mensch-Maschine-Interaktion im Internet der Dinge

**TH Deggendorf:** Big Data Applications

**TH Ingolstadt:** Fahrzeugsicherheit und Car2x-Kommunikation

**HAW Landshut:** Intelligente Energienetze

**TH Nürnberg:** Softwareentwicklung für sichere und autonome Fahrzeugsysteme

**OTH Regensburg:** Sichere und zuverlässige dezentrale Systeme

**HAW Würzburg-Schweinfurt:** Sozioinformatik und gesellschaftliche Aspekte der Digitalisierung

# Etablierung von Förderprogrammen für den Nachwuchs

## Bedarf

- Förderung des engen Austauschs zwischen Praxis und Wissenschaft
- Ausbau und Schärfung der Kompetenzen in Bereichen der Digitalisierung an den Hochschulen
- Erhöhung der Dynamik in der Forschungslandschaft

## Maßnahmen

1. Einrichtung und Förderung von Nachwuchsforschungsgruppen
2. Aufbau und Verstetigung eines Doktorandenprogramms

# Vision





Die Gründung des Zentrum Digitalisierung.Bayern bildet ein Fundament, um Bayern langfristig für den Wandel der Digitalisierung zu rüsten, etwa durch:

## → Schaffung von Digitalisierungskompetenz

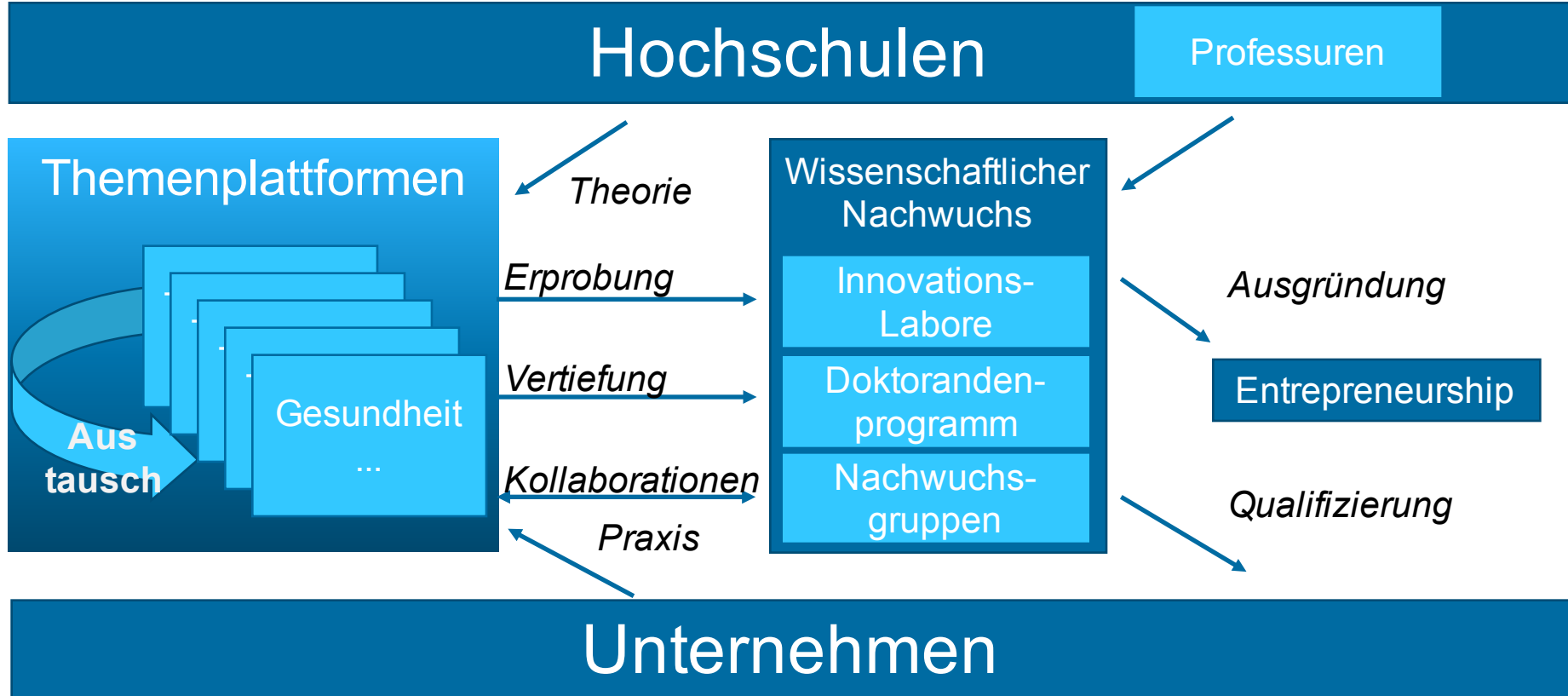
- Schaffung neuer Professuren
- Initiierung von Förderprogrammen für den wissenschaftlichen Nachwuchs
- Aufbau von Innovationslaboren als Spielwiese für Digitalisierung

## → Stärkung der Wirtschaft

- Beginn der Entrepreneurship-Aktivitäten
- Aufbau neuer Geschäftsmodelle
- Vernetzung mit Politik und Forschung

## → Vernetzung

- Aufbau von Themenplattformen
- Initiierung öffentlicher und öffentlichkeitswirksamer Dialoge



# Digitalisierung ist eine gigantische **Chance!**



*“If you go back a **few hundred years**, what we take for granted today would seem like **magic** – being able to talk to people **over long distances**, to **transmit images, flying**, accessing **vast amounts of data like an oracle**.*

*These are all things that would have been **considered magic** a few hundred years ago.”*

- Elon Musk

*Gründer von SolarCity, Tesla und SpaceX*



# Backup Folien

# Etablierung von Förderprogrammen: Nachwuchsforschungsgruppen

Es werden bayernweit 10 unabhängige Nachwuchsforschungsgruppen eingerichtet, um herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach Bayern zu holen.

- Unabhängige Gestaltung **zukunftsorientierter Forschung** mit hoher Anwendungsrelevanz ermöglicht **neue Impulse** in Wissenschaft und Praxis
- Erleichterung des Einstiegs in eine **langfristige akademische Laufbahn für exzellente Köpfe**
- Erhöhung von **Multiplikationseffekten** für Themen der Digitalisierung in Forschung und Lehre

# Etablierung von Förderprogrammen: Doktorandenprogramm

Es wird ein bayernweites Doktorandenprogramm etabliert und am ZD.B verstetigt, um den wissenschaftlichen Nachwuchs langfristig zu Themen der Digitalisierung zu stärken.

- Sensibilisierung zukünftiger fachlicher **Experten** für das Themenspektrum der **Digitalisierung**
- Förderung exzellenter und **vielversprechender Köpfe**
- Nachhaltige **Stärkung des Standorts Bayern** durch zielgerichtete Ausbildung des Nachwuchses für Wirtschaft und Wissenschaft