



**SWITZERLAND
INNOVATION**
PARK BIEL/BIENNE

Präsentation INVESO

1. Juni 2016

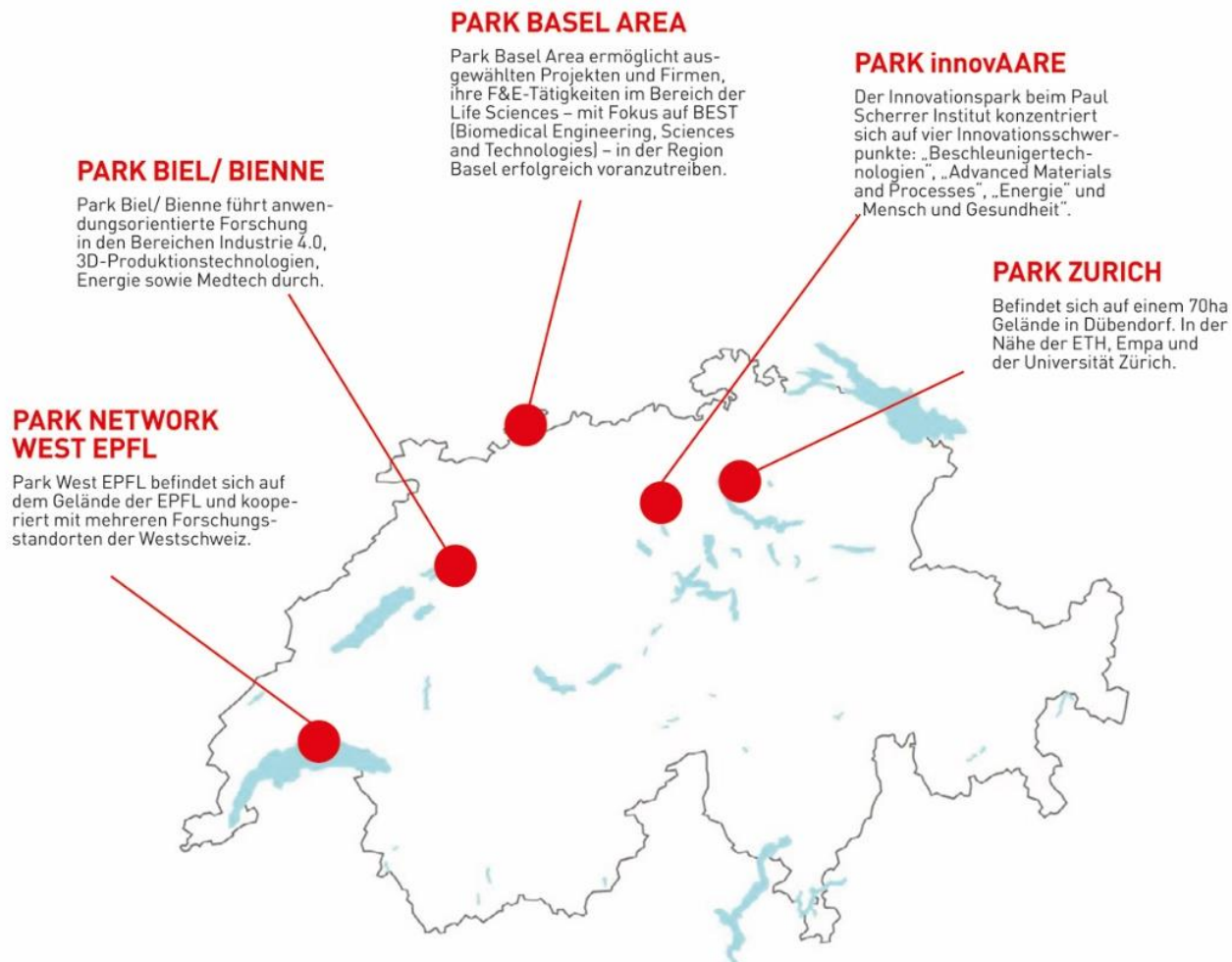
Felix Kunz, CEO und Verwaltungsrat
der Innocampus AG

Version 1.0

1.06.2016

Einen Switzerland Innovation Park

..... Innovationen an 5 Standortträger



Unsere drei Fokusthemen

Unsere Mission.....

3D Fertigungs-
technologien,
Industrie 4.0



Energy Storage and
Mobility



Medtech

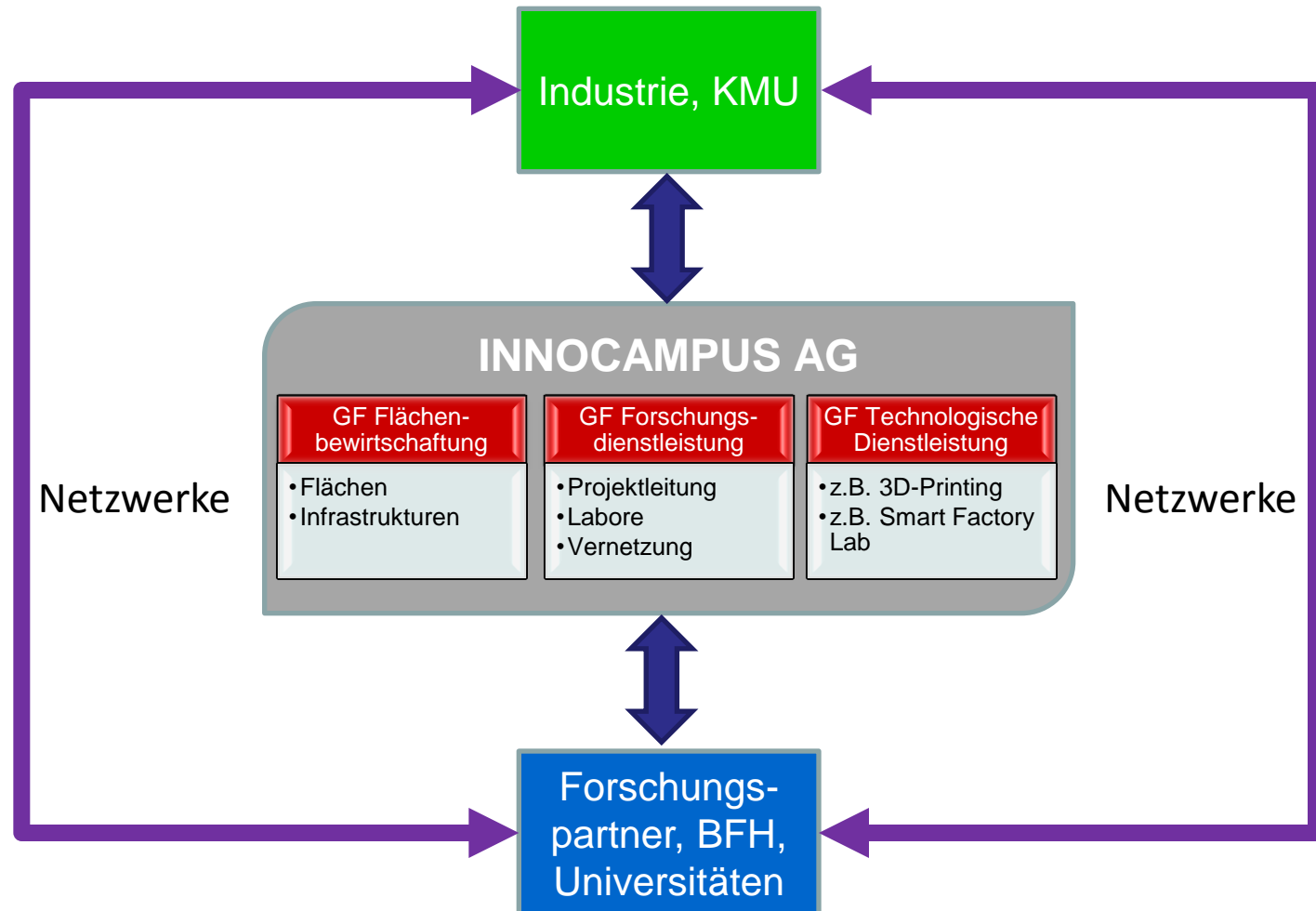


Die Schaffung einer Plattform zur beschleunigten Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktfähige Lösungen.

Unter Plattformen verstehen wir die Kombination von:

- 1. Flächenreserven,**
- 2. Technologien und**
- 3. F & E - Kompetenzen.**

Switzerland Innovation, das grösste CH Forschernetzwerk mit Zugang aus 5 Standorten, auch aus Biel



Innocampus AG ist die Betreiberin getragen zu 85% durch die Wirtschaft und arbeitet für die Wirtschaft

Aktionariat (85% getragen durch die Wirtschaft):

- Akros AG (Noser-Gruppe)
- Arthur Flury AG
- Balluf Hytech
- Berner Fachhochschule
- Berner Gebäudeversicherung
- Berner Kantonalbank
- BKW
- Cendres et Métaux
- Creaholic SA
- GF Mikron Agie Charmilles AG
- Estoppey-Reber SA
- FESTO Microtechnology AG
- Fraisa Holding AG
- Handels- und Industrieverein des Kantons Bern
- InnoBE AG
- Kanton Bern
- Kanton Solothurn (ab 2016)
- Laubscher Präzision
- MPS Micro Precision System AG
- Multimedia Gassmann AG
- Quickline Group
- PB Swiss Tools
- Posalux
- Privatpersonen
- Rollomatic SA
- RUAG
- Schneeberger Holding AG
- Stadt Biel
- SVC Stiftung für Unternehmertum
- Universität Bern
- Unitechnologies SA

Verwaltungsrat der Innocampus AG:

- Marcel Aeschlimann, Managing Partner creaholic SA, Biel
- Prof. Herbert Binggeli, Rektor Berner Fachhochschule
- Thomas Gfeller (Präsident), Wirtschaftsdelegierter Stadt Biel
- Christoph Graessner, BKW AG
- Denis Grisel, Leiter Standortförderung Kanton Bern
- Felix Kunz, Unternehmer, Solothurn



Innocampus AG (gegründet 2013) ist die Betreiberin des Switzerland Innovation Park Biel/Bienne

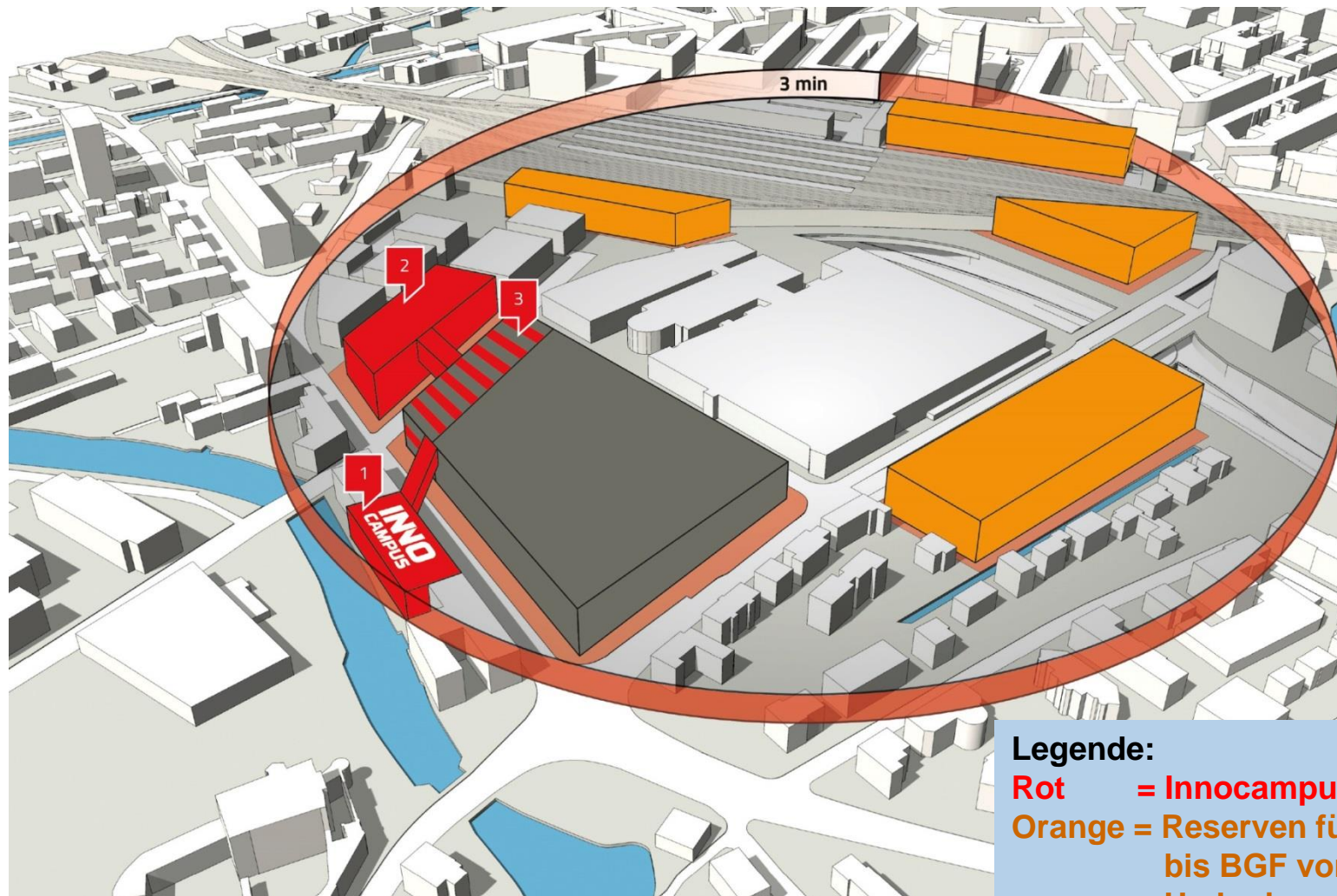
Leitung/CEO: Ing. Felix Kunz

Entwicklungen der innovativen Köpfe, unser Team

Mitarbeiter(innen) geschätzt	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mitarbeiter d. Kunden	90	120	130	140	400	500
INNOCAMPUS FTE	7	15	20	22	24	25
Fläche in m2	3000	4200	4500	4500	18000	18000



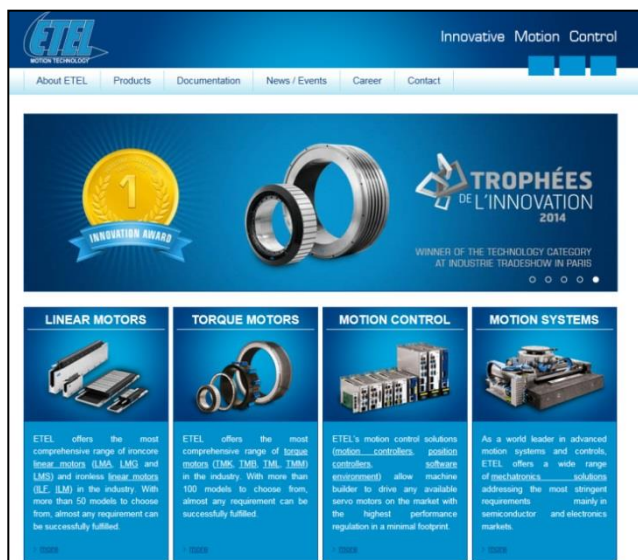
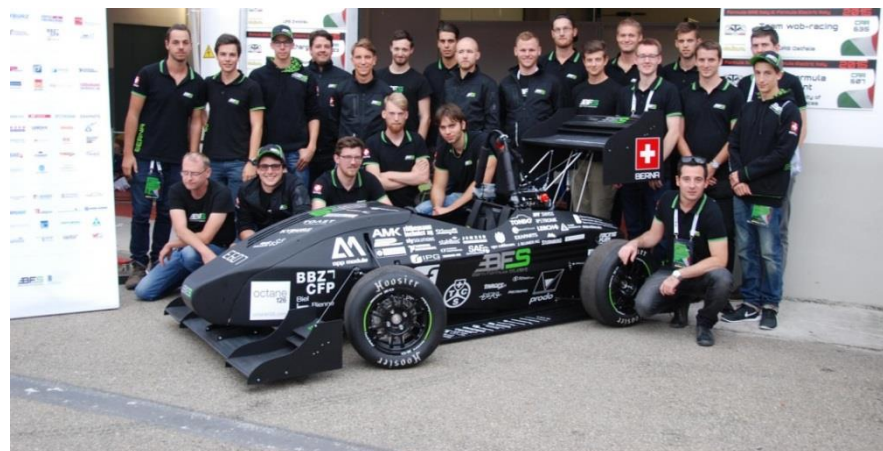
Neubau direkt am Hauptbahnhof neben dem neuen Campus der BFH mit 14'000m² ab 2019, 50Mio Projekt



Legende:

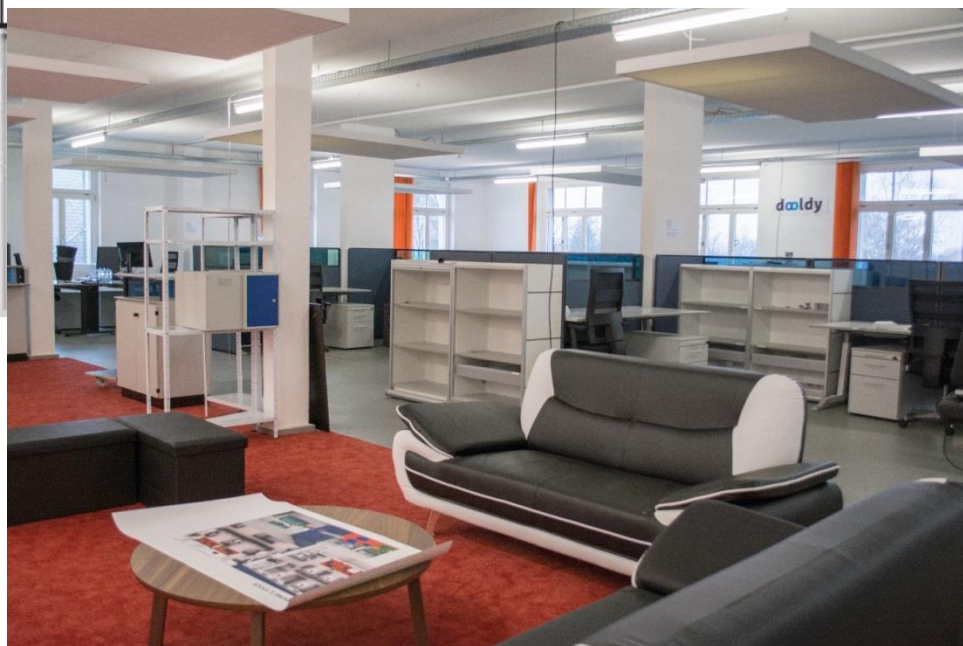
- Rot** = Innocampus > 20'000m²
- Orange** = Reserven für Innocampus bis BGF von 100'000m², im Umkreis von 3 Min. erreichbar
- Grau** = Neuer Campus BFH-TI

Mix von etablierten Hightech Unternehmen mit Startup-Unternehmen und Forschungsinstituten



Bis zu 20 Startup's (aktuell 10) finden Platz im CoWorking Space des Innovation Park Biel/Bienne

CO-WORKING 3. STOCK



Das FabLab des Switzerland Innovation Park Biel/Bienne bietet den niederschwelligen Einstieg in die 3D-Fertigung

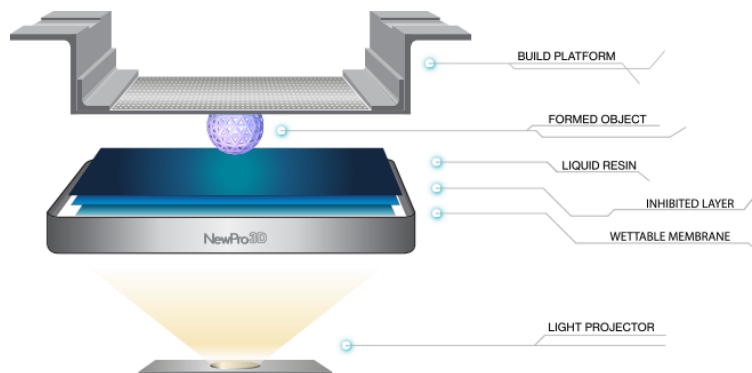


Ab 5.-- / Stunde inkl. Material
3D-Drucker für ABS Material



Ab 25.-- / h 60W Laser zum Schneiden von
Papier, Holz, Kunststoffen, Textilien, Steinplatten

ILI-3D Printer 50mm in 4Min



Farbiger Polymer-Gips 3D Printer (3DP)

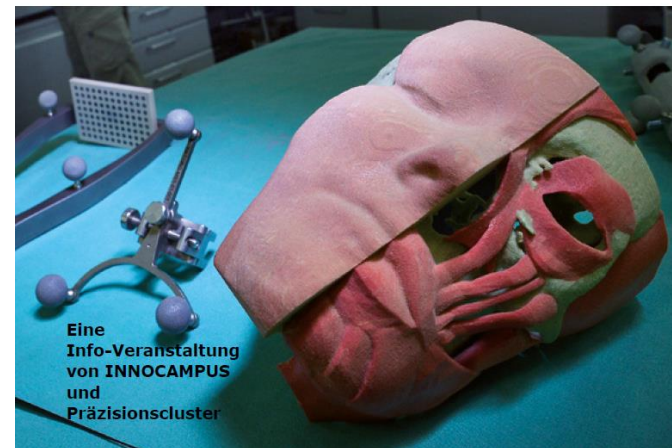


Events 2016: 5x 3D/Medtech-Vorträge, 8x TechTalks, 6x Fablab-Night, StartupWeekend, 2x Ferienpass



Donnerstag, 10. Dezember 2015

AM mit Kunststoff, OP-Planung mit 3D-Modellen



Eine
Info-Veranstaltung
von INNO CAMPUS
und
Präzisionscluster

Donnerstag, 22. Oktober 2015

Additive Verfahren mit Metall



Eine
Info-Veranstaltung
von INNO CAMPUS
und
Präzisionscluster

**INNO
CAMPUS**

Dienstleistung: 3D-Rapidprototyping (FDM) Drucken von Werkstücken in Kunststoffen

Erste 3D-Farbdrucker (ab Aug)

360'000 Farben, weich-hart,
Grösse: 490 x 390 x 200mm
Translucent und transparent

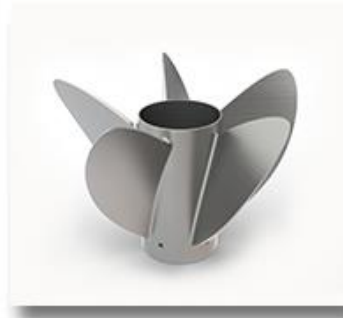


Dienstleistung: 3D-Rapidprototyping (SLM)

Drucken von Werkstücken in Titan, Alu und Stahl

2 Stück SLM 250/280
Printer im Labor

davon 1 Stk. im
Serienproduktions-
Einsatz



Dienstleistung: 3D-Rapidprototyping

Drucken von Werkstücken in Titan und Kunststoffen

Selektive Laser Sintering
für komplexe Modelle



Electronen Beam Melting
med./Biolog. Titanteile



Entwicklungslabor: Mechanik und Prototyping



CNC-Fräsmaschinen

MICRON Bearbeitungszentrum

CNC-Drehbank

Div. Schleifmaschinen

Sandstrahlen, Glasstrahlen

Vakuumgiessen

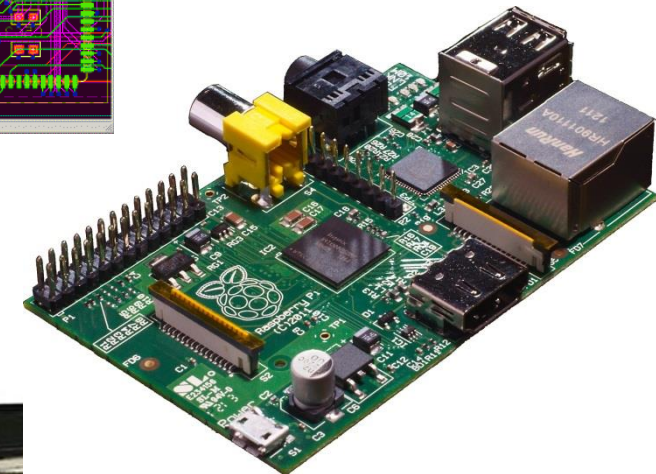
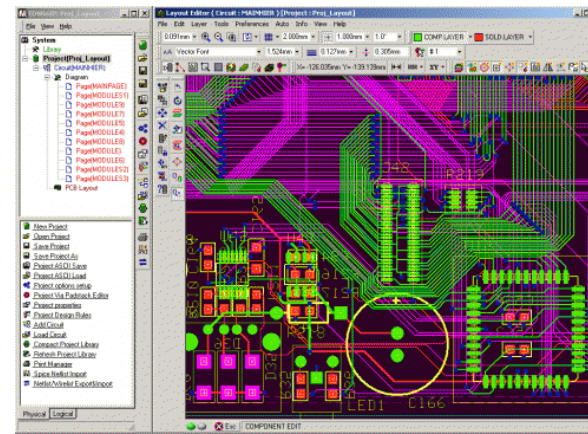
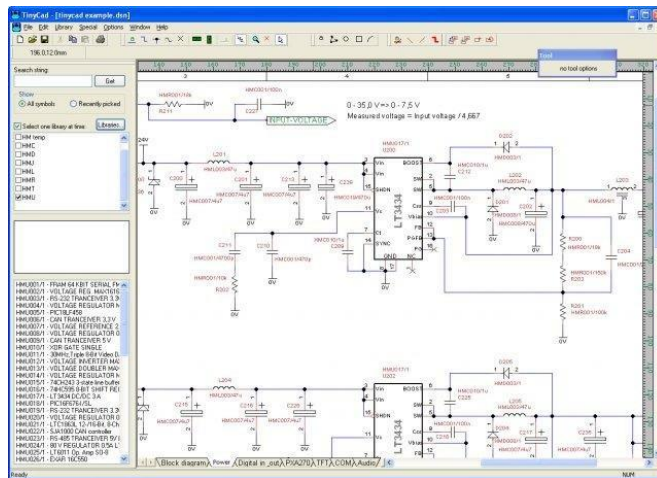
Spritzmaschine

Reinraum Klasse 5/7

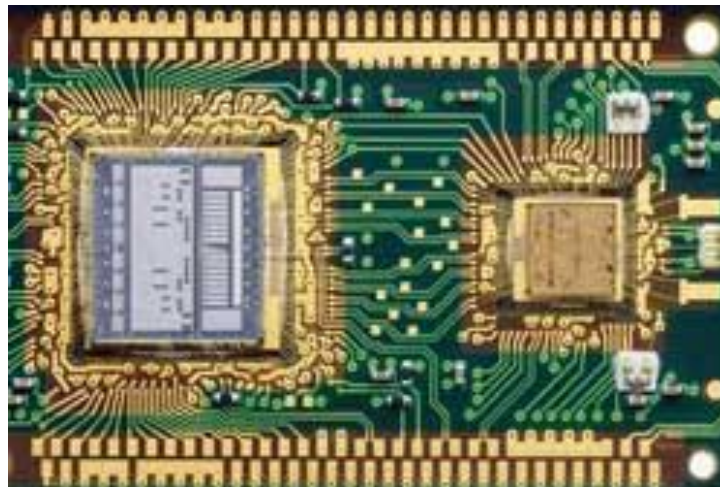
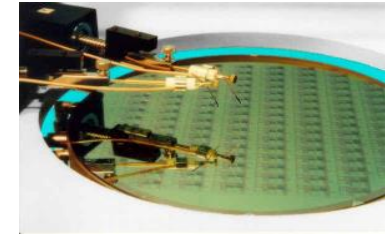
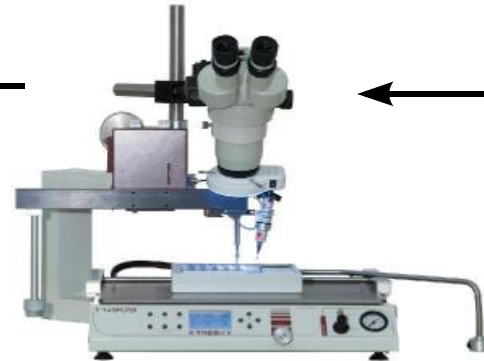
Messgeräte

Entwicklungslabor: Elektronik Prototyping

Von der Idee zum Design bis zum bestückten Board



Entwicklungslabor: Microelectronic Prototyping Für Sensoren, ASICs, Systems on chip



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

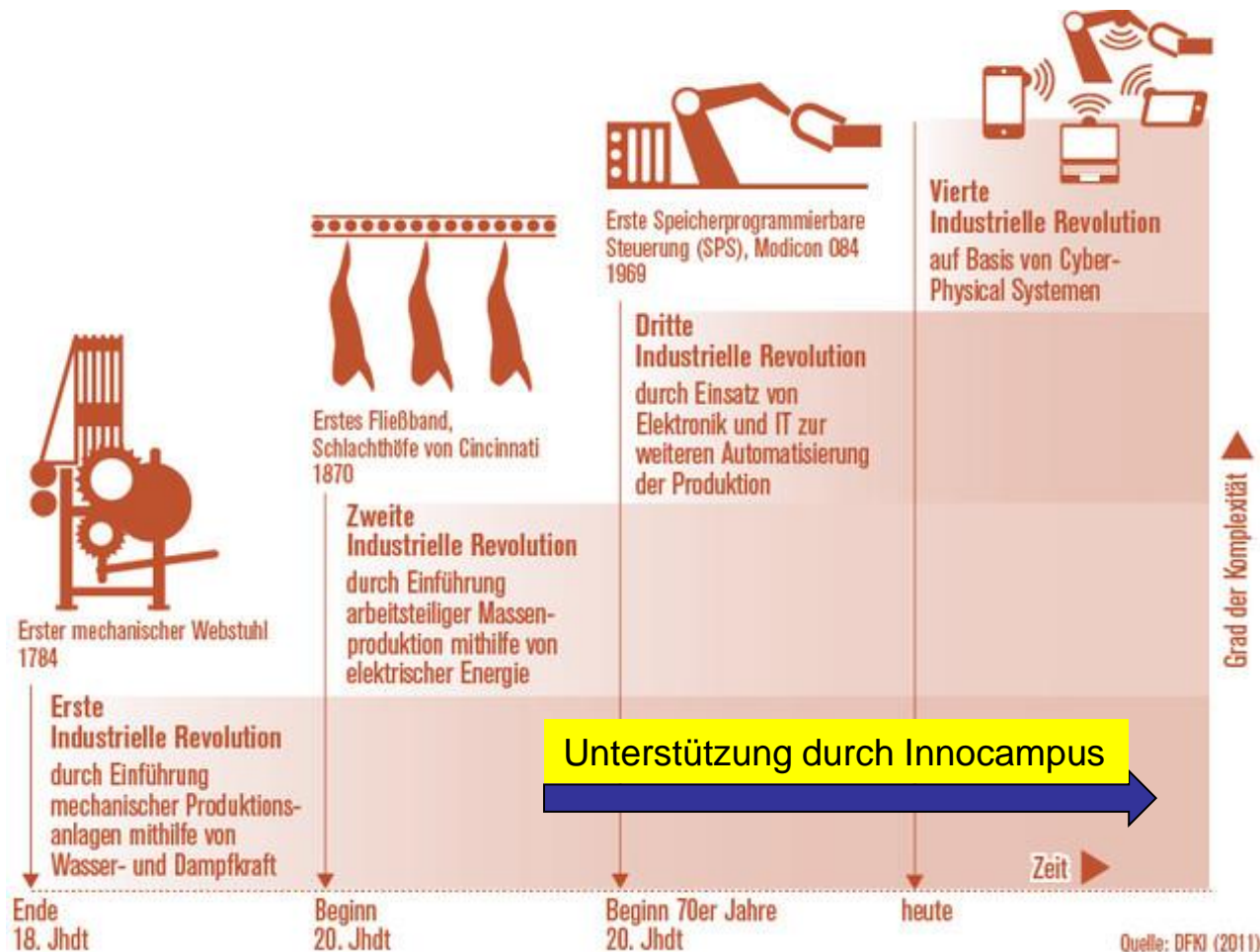


Reale Prozesse der Industriepartner werden im Smart Factory Lab im 1:1 Modell entwickelt, implementiert und erforscht und dann zum Kunden transferiert. Demonstratorplattform, um das Industrie 4.0 Konzept praktisch zu erleben.

Eröffnung: **geplant zwischen Nov.16 – Jan.17, operativ ab Okt.16**

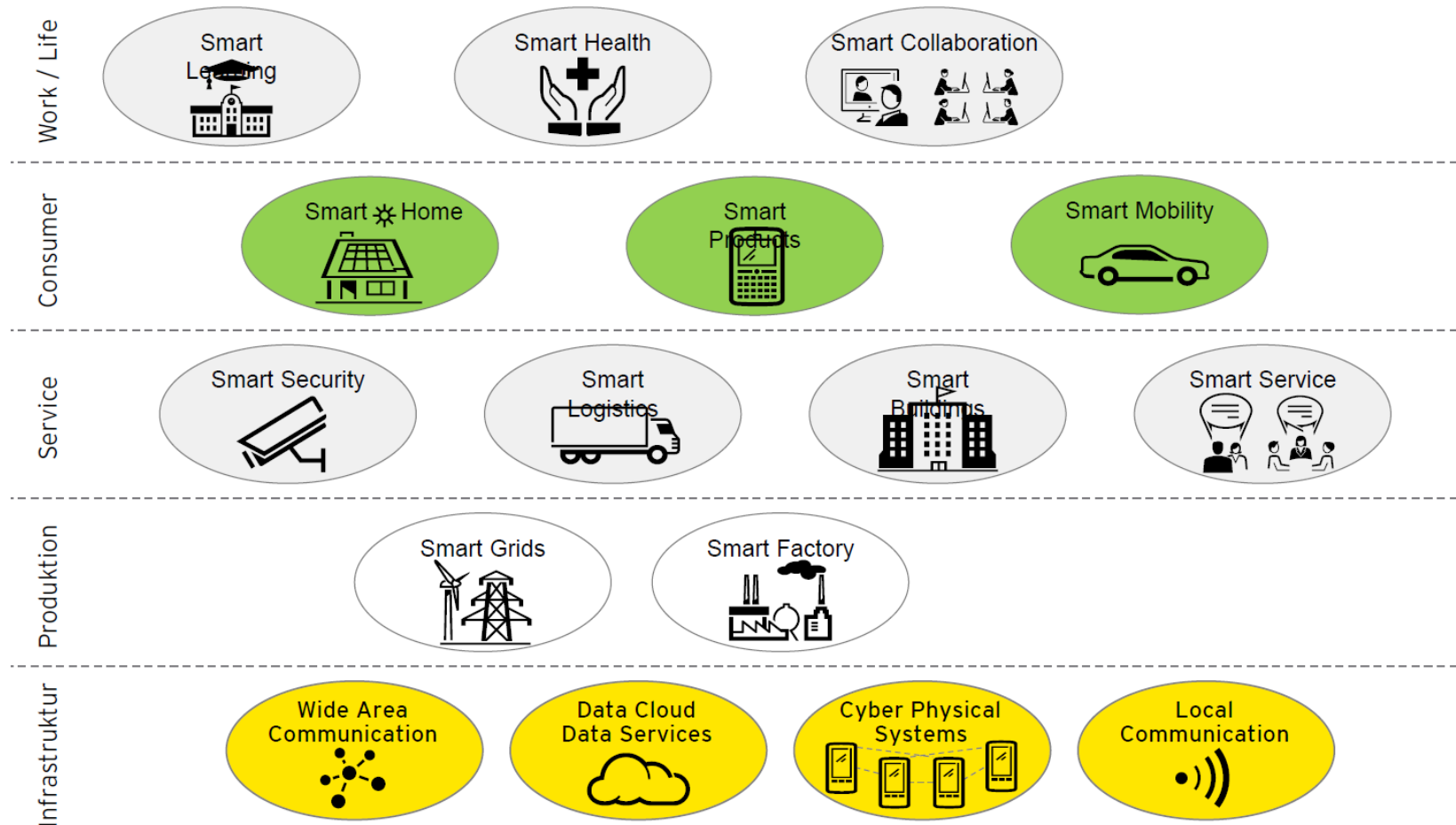
Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Die 4 Generationen der zeitlichen Industrieentwicklung



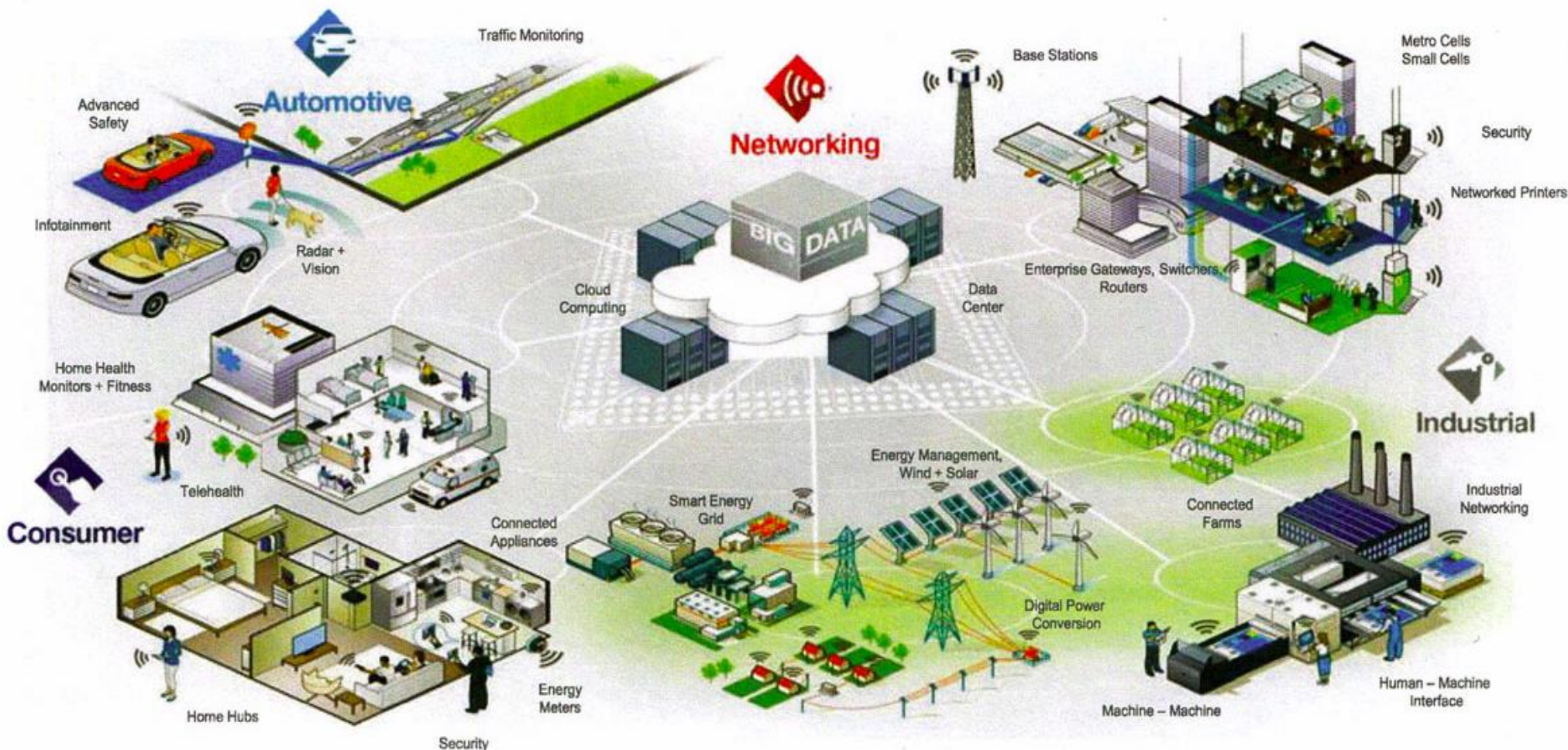
Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Die Digitalisierung erfolgt branchenübergreifend:



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Alle IoT und Industrie 4.0 Felder sind vernetzt und tauschen Daten aus.



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Aktueller Trend: Digitalisierung der Dienstleistungsbereiche in vollem Gange

Over the top (OTT), All IP service

Tonträger: Spotify, iTunes

Video: YouTube

Einkauf: Zalando, Amazon, Ebay, Paypal

Taxi: Uber

Unterkünfte: Airbnb

Speicher: Dropbox

**WebTV-Markt(heute): 2.5Mio Accounts in CH, davon 50% aktiv,
90% free-Account (Zattoo, Wilmaa, Teleboy)**

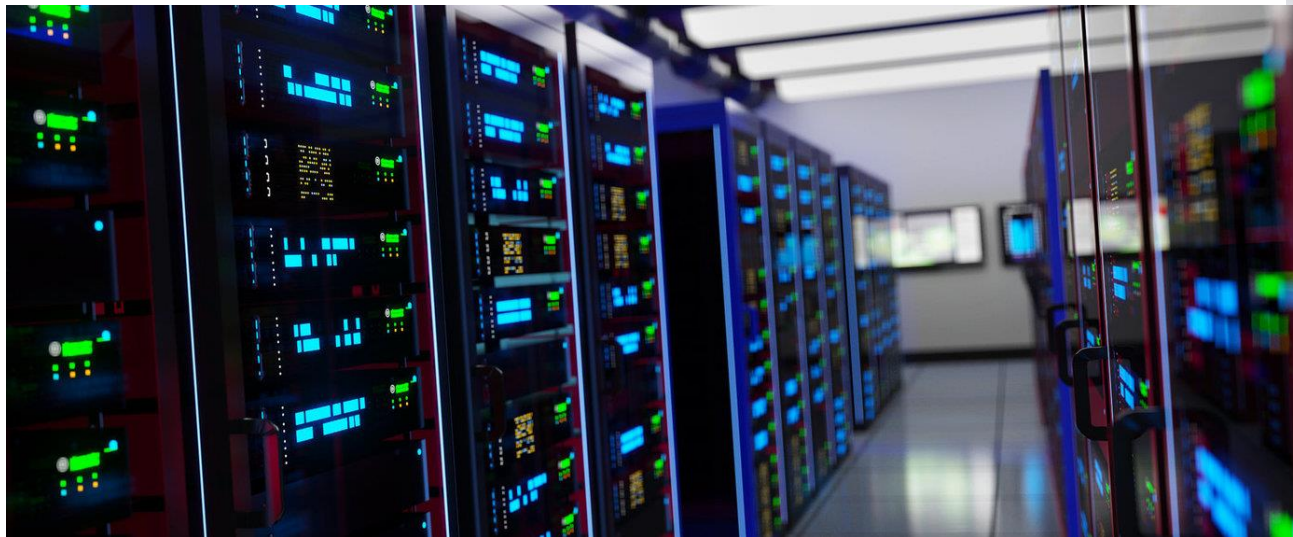
Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Cyber Security , smart data -> Standort der Daten -> Serverfarm in der Schweiz

Cloud in der Schweiz, bestens geschützt und CH-Rechtssicherheit

Quickline's modernstes Datacenter der Schweiz

Zugang über den Innovationpark Biel.



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

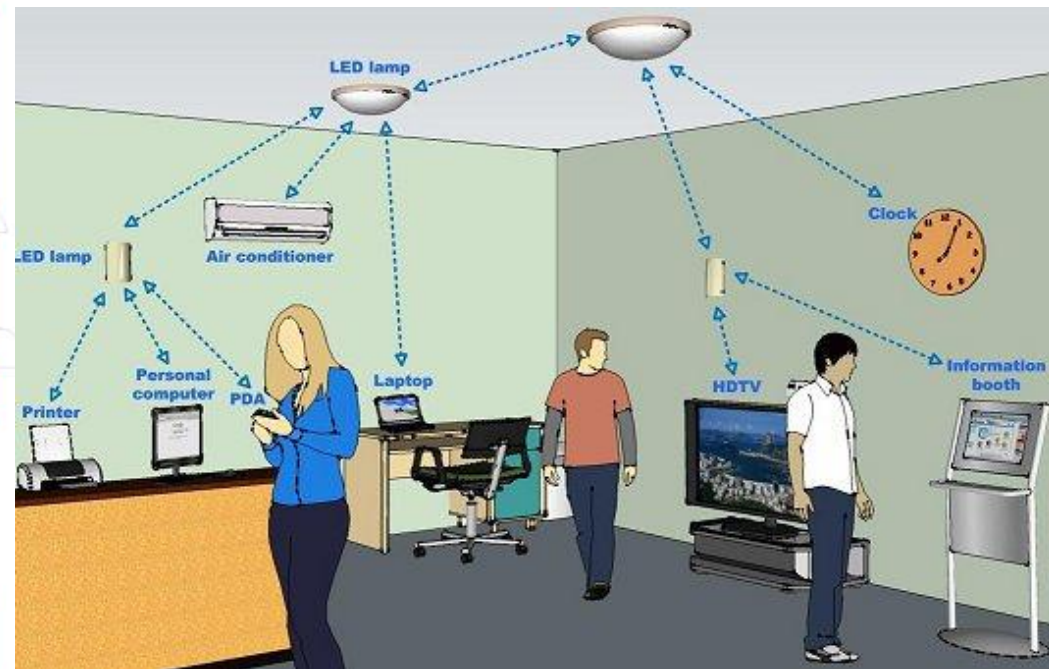
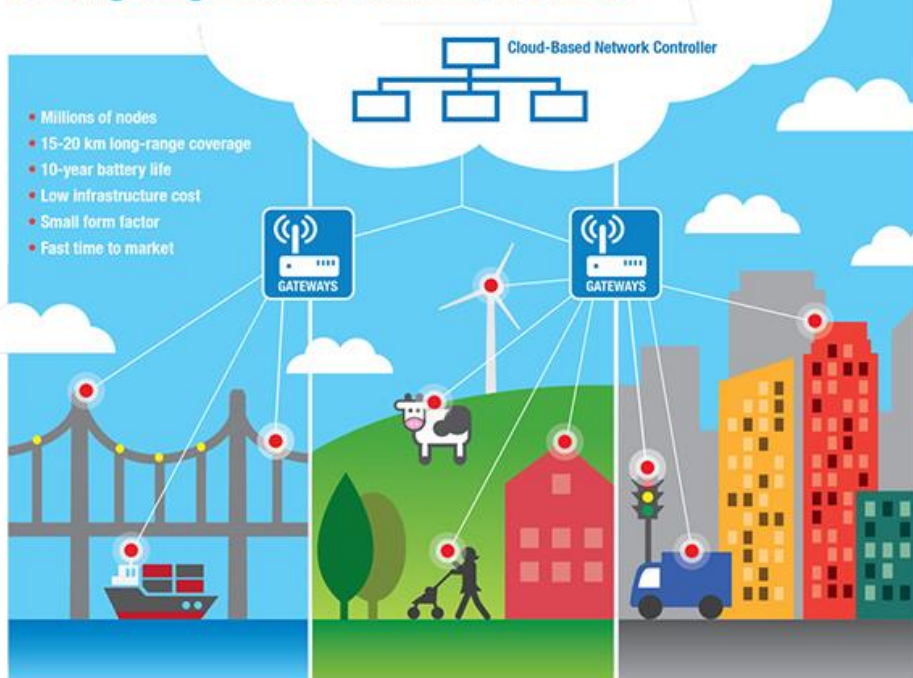
Demonstrator für zukünftige Datenverbindungen ins Internet

LoRa = wireless Sensornetzwerk 16km/30kB/s

LiFi = 1GB WiFi auf Lichtbasis

LoRa™ End-Node Solution

For Long Range and Low Power IoT Networks.



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Was ist mit Industrie 4.0 gemeint: -> Internet vernetzte Produktion
3D-Produktion (digitale Produktion)
Flexibilität, Losgrösse 1, ortsunabhängig

Volatile
Märkte

Individuelle
Kundenanforderungen

Verkürzung der
Lieferzeiten

24/7 weltweiter Service
und Wartung

Neue
Geschäftsmodelle



Über 50'000 Mio vernetzte
Sensoren
bis ins Jahr 2020

3D-Produktionsdaten übers
Internet verteilt
Produktion beim Verbraucher

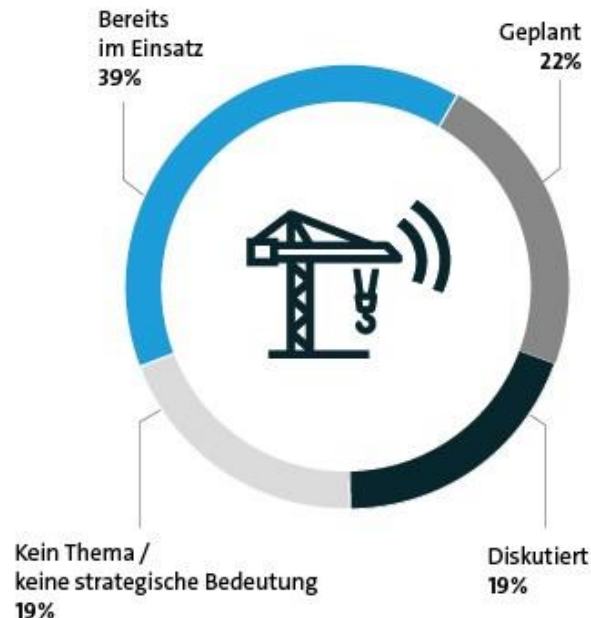
Top Themen:
Cybersecurity
Aktive Mitarbeiterführung
Vorausschaubare Wartung
Realtime Analyse der Daten

Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

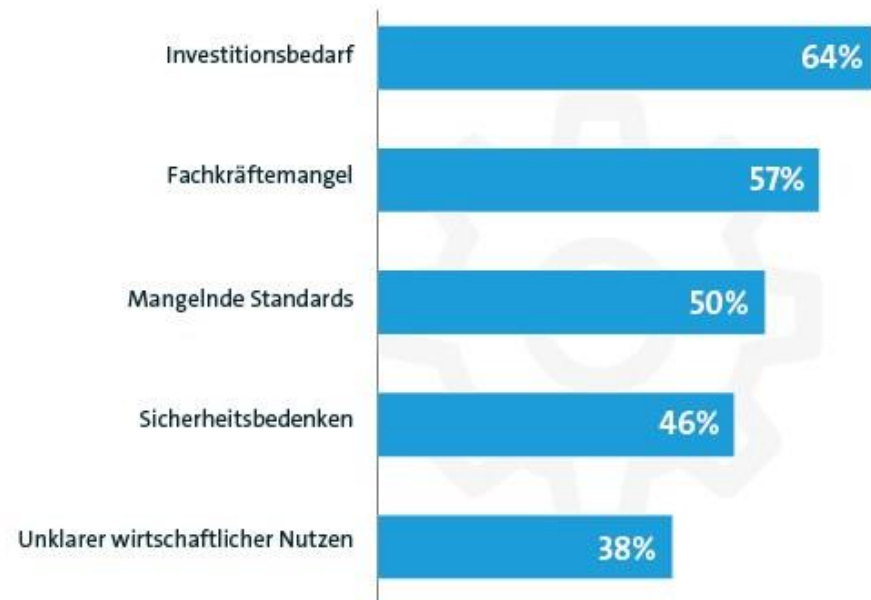
Betrifft die Soloth. Unternehmen Industrie 4.0 ? Situation in Deutschland

Vier von zehn Unternehmen setzen Industrie 4.0 ein

Setzt Ihr Unternehmen Industrie 4.0-Anwendungen ein bzw. plant oder diskutiert dies ?



Bitte geben Sie für die folgenden Aspekte an, ob Sie darin ein Hindernis für Industrie 4.0 sehen.*



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Smart Factory Lab ein Nutzen für die Solothurner Unternehmen Industrie 4.0 ?

Investitionsbedarf: Testen Sie im SFL-i4 zu günstigen Konditionen bevor Sie investieren.

Neue IoT Netzwerke: Testen Sie die neusten IoT-Netzwerke wie LoRa, LiWi, 5G, SatAllip

Standards: SAP, Siemens, Festo, u.w. arbeiten daran u.a. im Innovations Park Biel

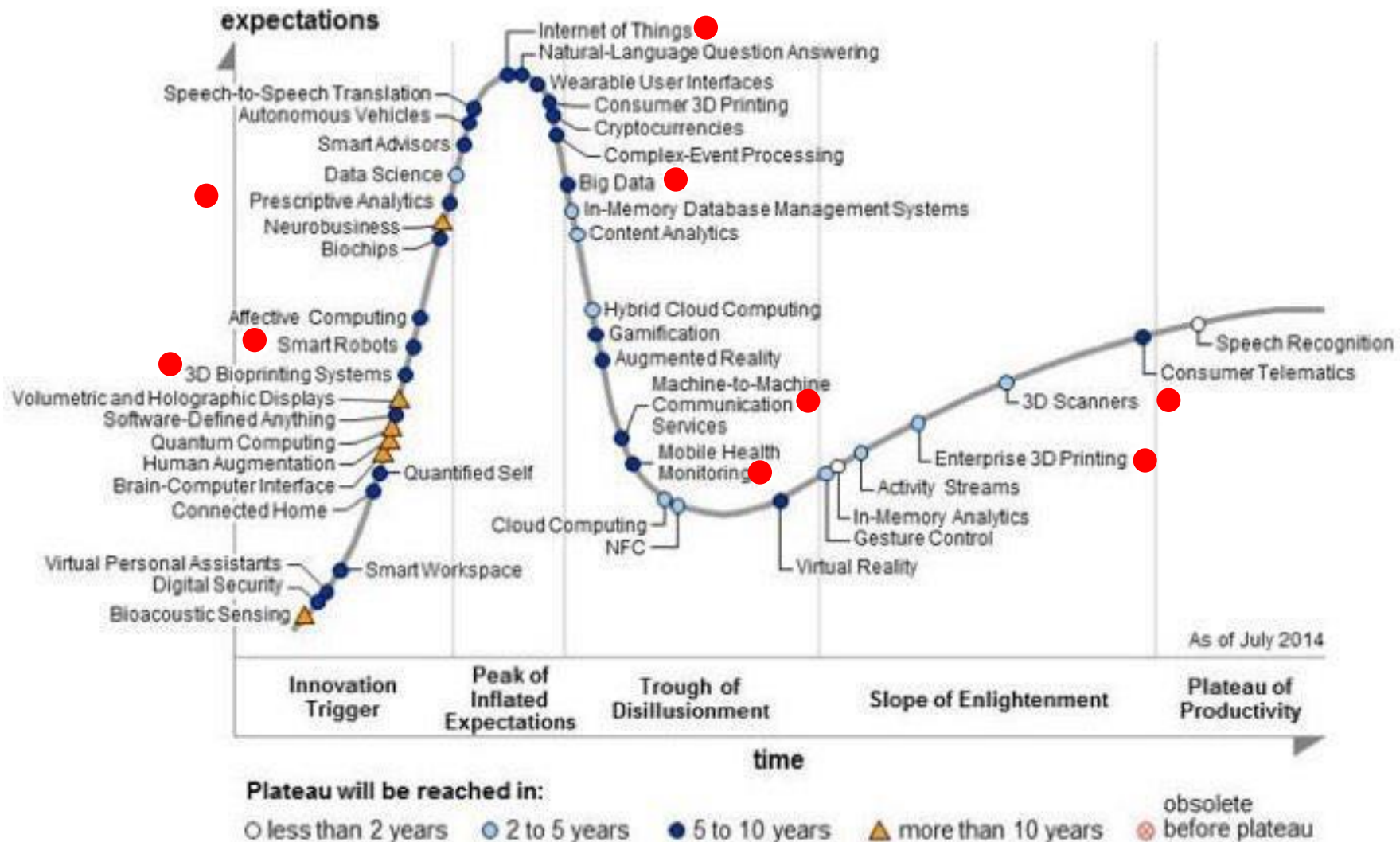
Sicherheit: Institut für Cybersecurity an der BFH, RUAG eigener Datacube bei Quickline

Wirtschaftlicher Nutzen: Muss individuell entwickelt werden. Hilfe vom Innovations Park Biel nutzen.

Fachkräfteausbildung: Berner Fachhochschule und Innocampus AG

Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

Zeigt die neusten Trends auf: ● Sensibilisieren der Unternehmen



Forschungslabor: Smart factory lab – Industrie 4.0

3D-Service ein Nutzen für die Solothurner Unternehmen Industrie 4.0 ?

Rapid Prototyping: Die Unternehmer verkürzen die Umsetzung der Innovation in Prototypen oder Vorserie

**Serienherstellung
komplexe Werkstücke:** Es können komplexe Werkstücke hergestellt werden, welche konventionel nicht herstellbar sind

**Herst. nicht mehr
lieferbarer Ersatzteile:** Wir digitalisieren (3D-Scanner) das alte/defekte Werkstück und wir drucken dieses mit 3D-AMT. Nachbearbeitung der Funktionsflächen in konventioneller Technik.

Forschungslabor ESReC der BFH / CSEM und BKW



Prof. Dr. Vezzini



Large Capacity Cell and
Module Testing and
Characterization



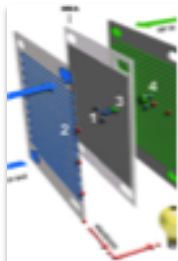
Battery Management
Systems



Manufacturing
Technologies for Large
Scale Lithium-Ion Cell



PV Integrated Energy
Storage System testing



Fuel cell Systems and
Management



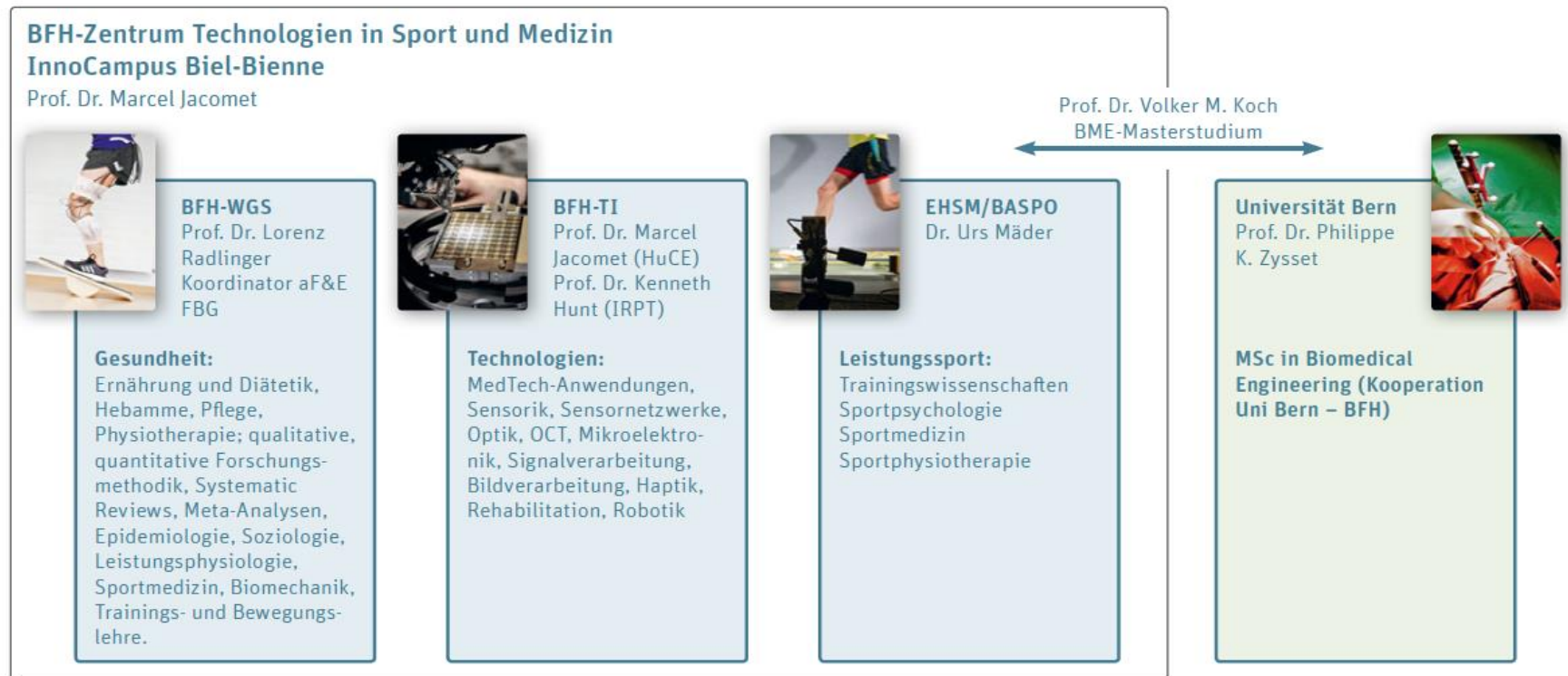
Modelling and Analysis of
Grids with decentralized
Energy Storage, Power
Quality Measurements

Forschungslabor ESReC der BFH / CSEM und BKW



BFH-Zentrum Technologien in Sport und Medizin Betrieb gemeinsam mit dem Innovation Park Biel

Bündelt Kompetenzen aus vier Instituten mit rund 100 Mitarbeitern (Ingenieure mit unterschiedlichen Fachrichtungen, Ärzte und Pflegefachleuten)



BFH-Zentrum Technologien in Sport und Medizin

Betrieb gemeinsam mit dem Innovation Park Biel/Bienne



Prof. Dr. Koch
BFH

Neu
ab 7.2016

Dr. Schenker
SIP-Biel



Dr. Sauter
SIP-Biel
Leitung



Prof. Dr. Jacomet
BFH, Leitung



Dr. Weber
UniBE-Leiter ArtOrg



Dr. Felix Frei
Leiter Insel/SITEM

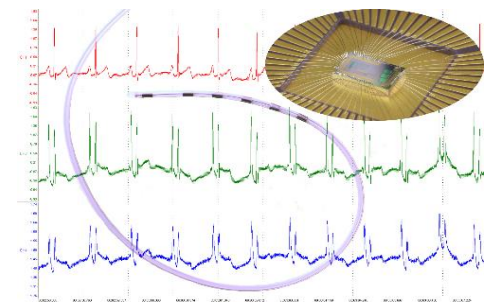
MedTech Bsp. Industrialisierungsprojekt am Innovation Park Biel/Bienne mit unseren Partnern

Langzeit-Speiseröhren-EKG-Katheter



In der Schweiz leiden zehntausende Menschen an Herzrhythmusstörungen, welche mittels Elektrokardiogramm (EKG) diagnostiziert werden. Ingenieure entwickeln in Zusammenarbeit mit Ärztinnen und Ärzten den Langzeit-Speiseröhren-EKG-Katheter für verbesserte Diagnosemöglichkeiten.

Der Langzeit-Speiseröhren-EKG-Katheter erlaubt zuverlässige und genauere Diagnosen und erhöht dabei die Sicherheit für die Patienten.

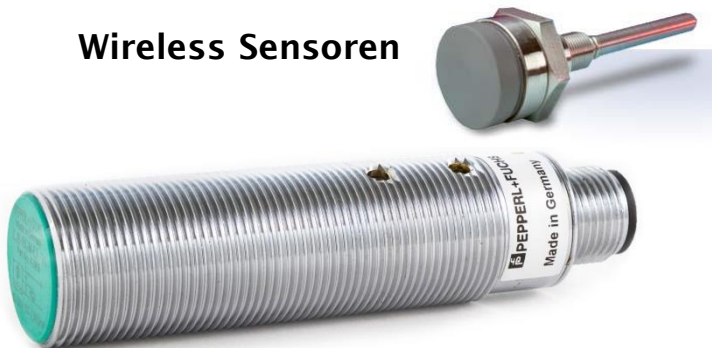


Erste Industrie 4.0 Projekte am Innovation Park Biel/Bienne mit unseren Partnern

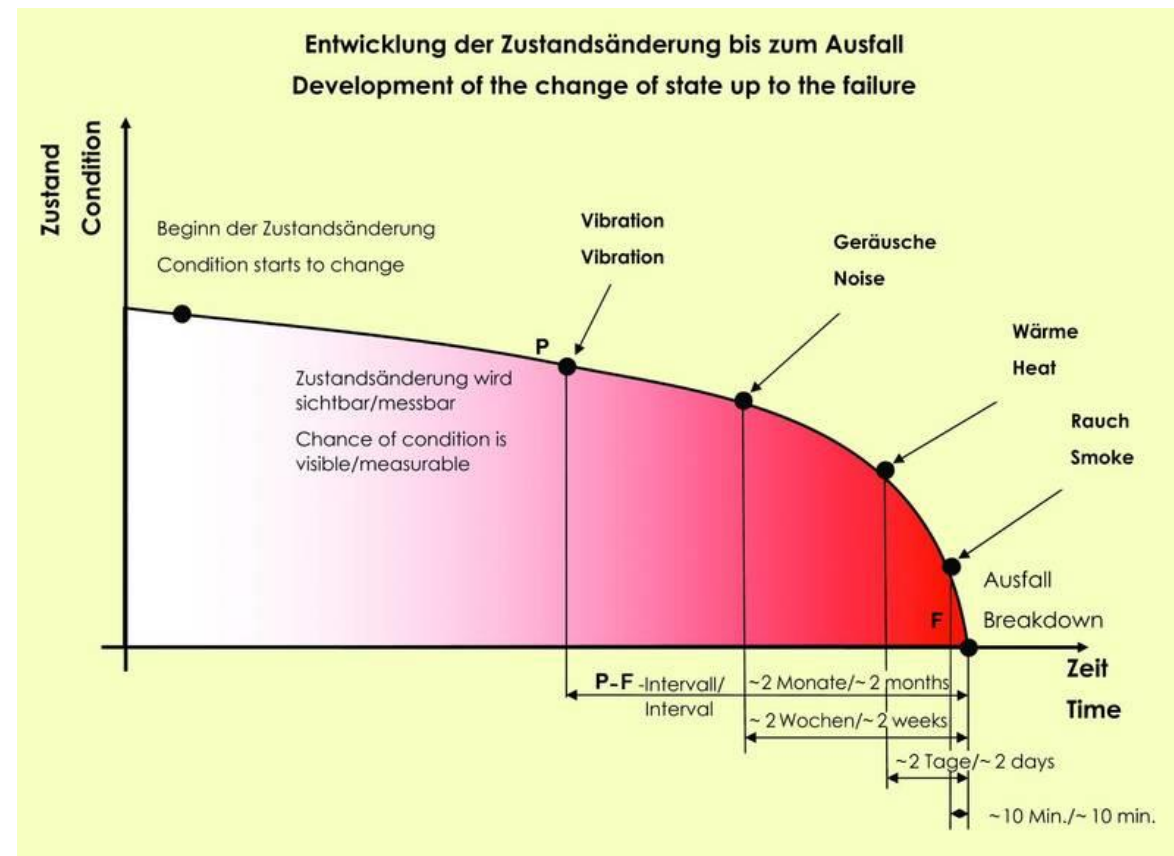
Ueberwachung Werkzeug und Emulsion



Wireless Sensoren



Frühzeitige Erkennung von Wartung / Service Maschine/Prozess fordert diesen automatisch an.



MedTech Bsp. Forschungsprojekte am Innovation Park Biel/Bienne mit Fraunhofer / ETHZ

3D Automated Whole Breast Ultrasound Imaging

Breast Cancer Facts

1 in 8 women will develop breast cancer.

> 500'000 women die from breast cancer each year.

The cause of breast cancer is unknown.

When detected early, breast cancer is 98% curable

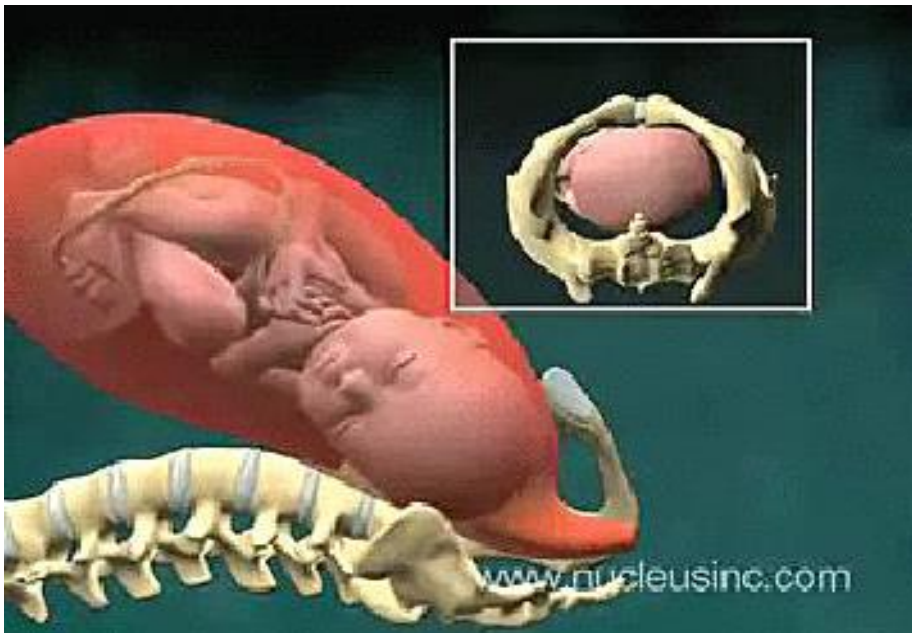
SonoView developed an imaging technology based on radically new use of ultrasound. The key innovation lies in coupling new sensors able to capture information ignored by conventional ultrasound with sophisticated computing algorithms that process this information into diagnostically new and relevant parameters.



SONOVIEW
Acoustic Sensing Technologies

MedTech Bsp. Forschungsprojekte am Innovation Park Biel/Bienne mit Berner Fachhochschule

Vibwife - SAFER & SHORTER BIRTHS



Simulates proven techniques
Fewer c-sections (saves CHF 5'000/birth)
Shorter births (saves hospital resources)
Fewer chronic back disorders

Unplanned c-sections

- 10'000 each year (20%)
- Each CHF 15 Mio health insurances and public hand



**STEIGERN SIE IHRE HEUTE
INNOVATIONSKRAFT MIT DEM
SWITZERLAND INNOVATION
PARK UND DESSEN
FORSCHUNGSPARTNERN.**

DANKE