



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences



centrum für
biomedizinische bild- und
informationsverarbeitung

Innovation. Forschung. Inkubator.

Blick in die Zukunft (CBMI)



Wie geht es weiter ?

- Kooperationspartner Forschung
- Aktuelle Forschungsprojekte
- Technik – Infrastruktur
- Organisation
- Plan



Kooperationspartner Forschung



Kooperationen

- Laufende Projekte verstärken
- Kooperative Promotionen
- Gemeinsame, langfristige Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- Gemeinsam genutzte Infrastruktur

Tagung „Big Data made in Germany“

HTW Berlin: 29.-30. Juni 2017



Max-Planck-Institut
für Radioastronomie



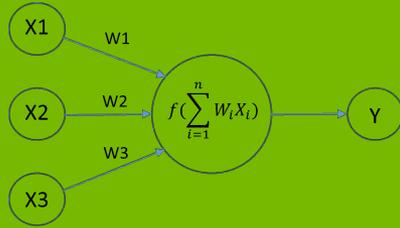
Kooperation mit MPI

Big Data in der Astronomie: Filterung des Datenstroms unmittelbar bei Erzeugung

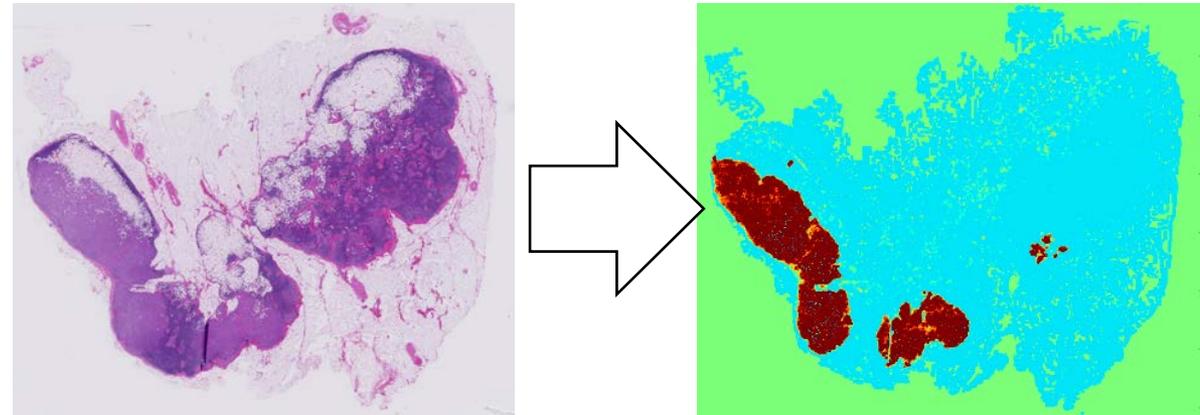
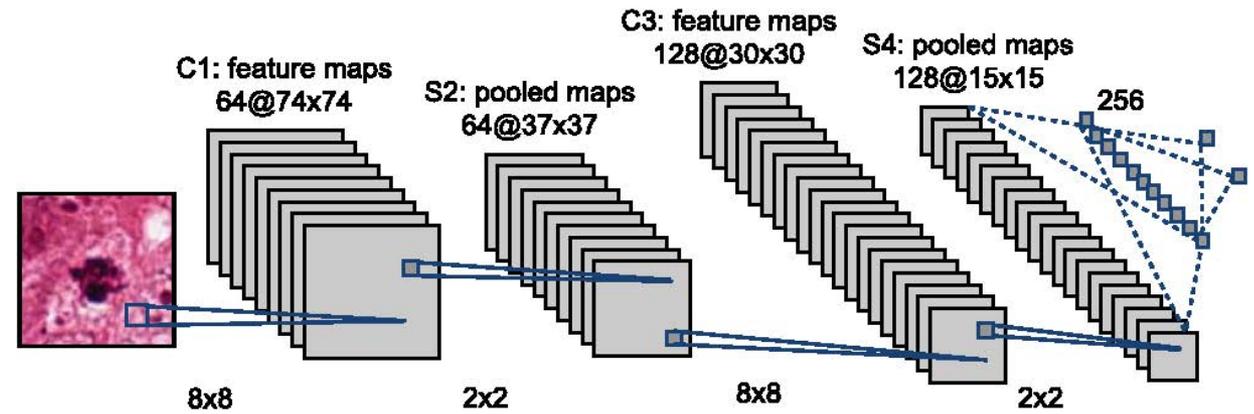
- Square Kilometre Array (SKA)
- Planung des Deutschen SKA-Datenzentrums
- Datenmenge nicht speicherbar
- Verarbeitung just in time



Aktuelle Forschungsprojekte

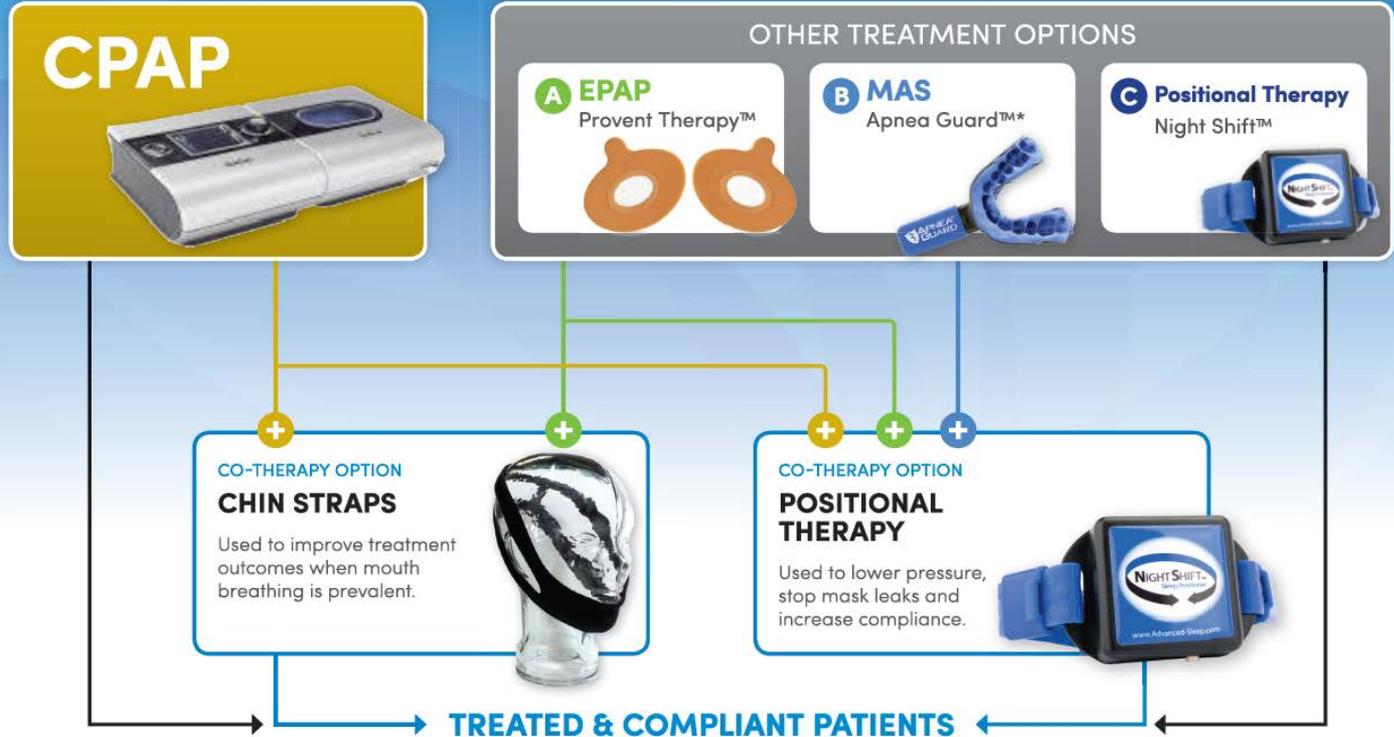


Neue
Forschungsprojekte



Neuronal Networks for Health (nn4H)

- Generative Modelle und Supervised Learning
- Attention Models
- Model Interpretation and Diagnostic Marker Identification



Neue
Forschungsprojekte

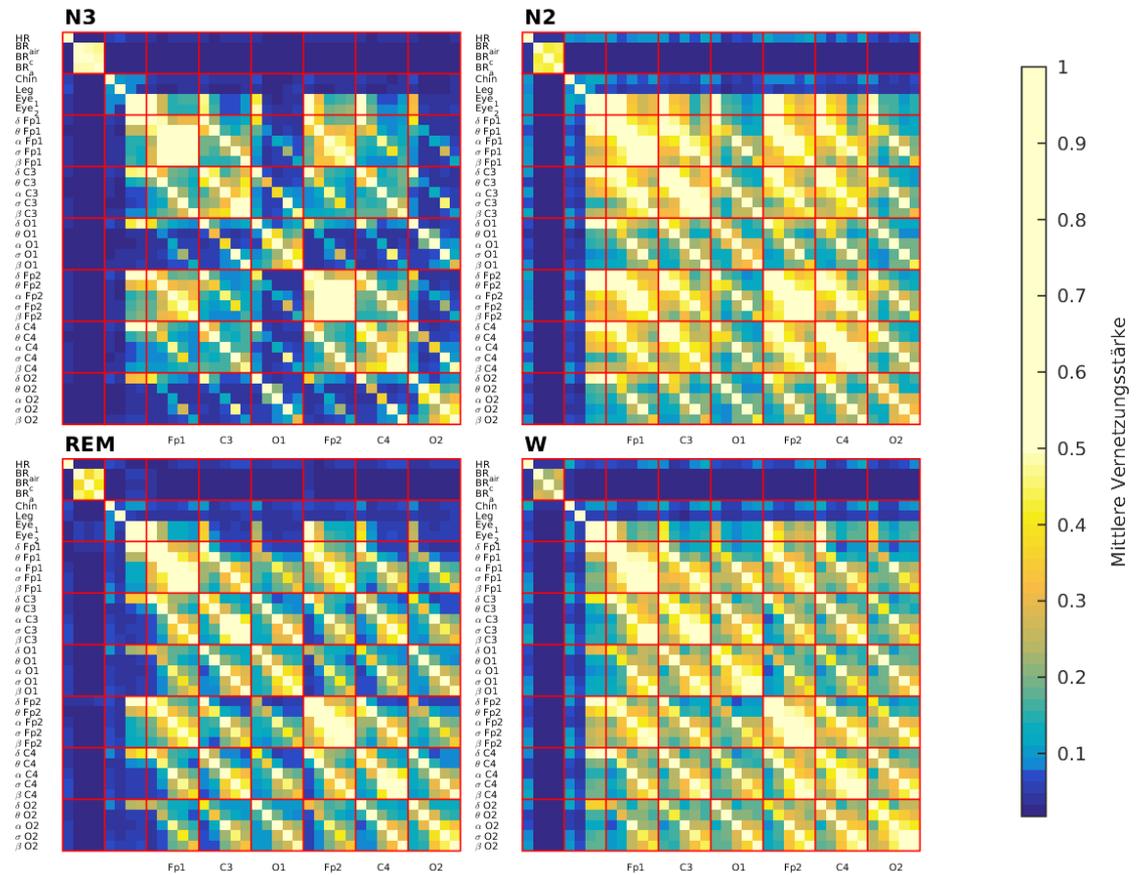
Patientenzentriertes Register für die Optimale Versorgung bei Obstruktiver Schlafapnoe

- Sehr hohe Prävalenz, hohe Folgerisiken, schlechte Compliance in der Versorgungsrealität
- Langzeitverfolgung von Therapiepfaden
- Monitordaten und Patientenbeteiligung



Intelligenter Scanner (VIP+)

- Scanner erkennt automatisch Präparat, Färbung und Organ
- Führt selbständig Gewebeerkenkung und Messungen durch, Laborautomatisierung

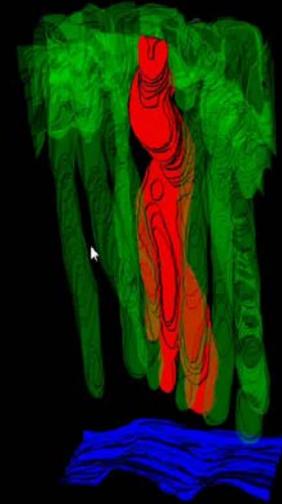


Dynamik physiologischer Netzwerke bei schlafbezogenen Störungen

- Neue diagnostische Marker
- Multivariate Datenanalyse
- Einsatz von maschinellem Lernen

3D-Analyse, Registrierung und Visualisierung

- Frühe kolorektale Adenome
- Atypische Krypten
- 3D Rekonstruktion auf der Basis von 75 Schnitten





Technik und Infrastruktur



cbmi-lab

- GPU Cluster
- CPU Cluster,
- Memory
- Slidescanner Pannorammic Desk



Bildquelle: Fraunhofer

HTW Visualisierungszentrum

Technik & Infrastruktur

- Interaktive Visualisierung zwei- und dreidimensionaler Daten
- Durchführung von Drittmittelprojekten im Bereich Visualisierung, Interaktion, Medizin, Industrie 4.0
- Simulation von Echtzeit-Kollaboration mit anderen 3D-Visualisierungssystemen der HTW, Beuth HS

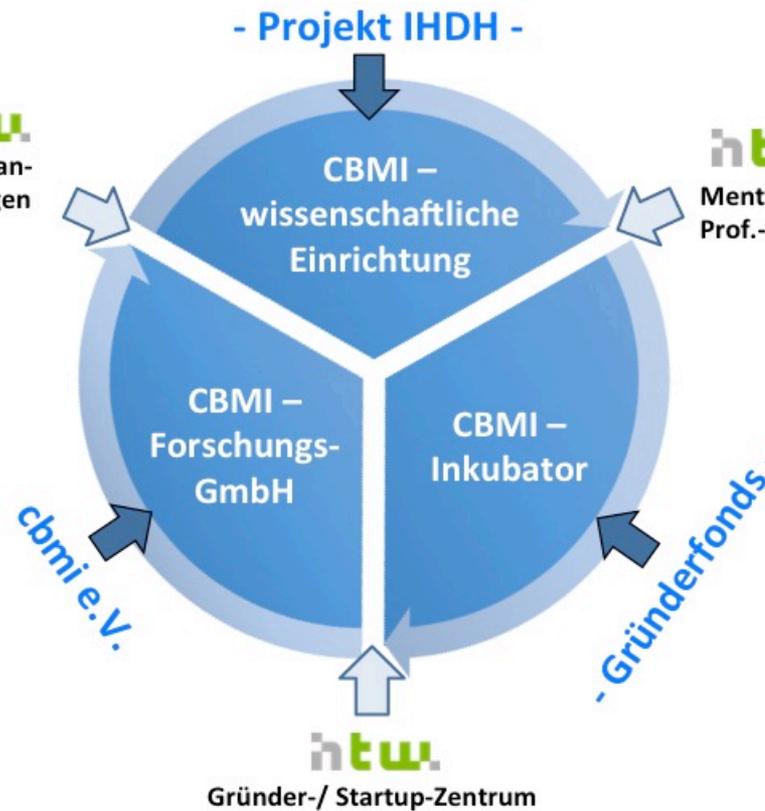


IT Sicherheitslabor

- Patientendatenschutz bei Telemonitoring
- IT-Sicherheit von Medizingeräten
- Infrastruktur zur Überprüfung von IT-Sicherheit
- Mobile Endgeräte, Wearables und Biosensorik
- Authentisierungstechniken



Organisation Planung

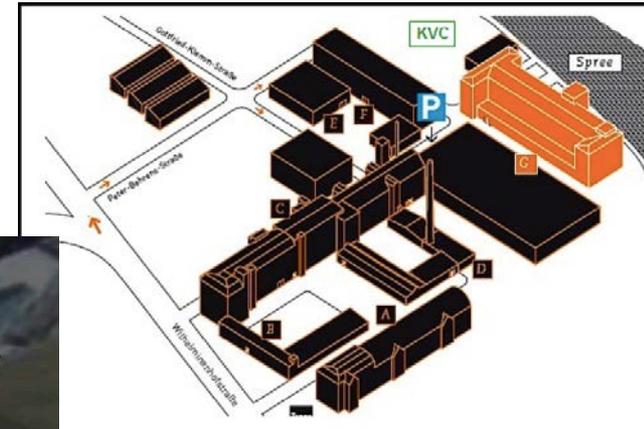
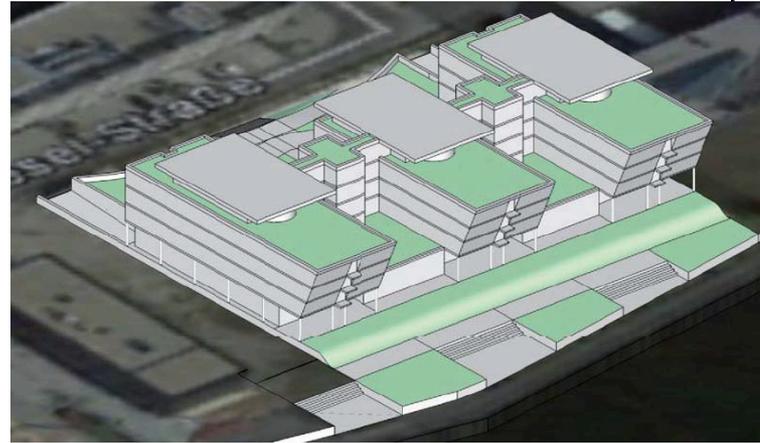


CBMI - Struktur

- Wissenschaftliche Einrichtung der HTW Berlin
- Privates Forschungsinstitut
- Gründerzentrum



Plan...
....Institutsneubau



Plan ...

Institutsneubau

- Nutzung für Lehre und Forschung
- Technikum
- FB übergreifend
- Ort: Spreewiese neben FKI

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

cbmi.htw-berlin.de

www.htw-berlin.de