

“Entwicklung eines ergonomie-optimierten Konzepts zur Integration eines computer-assistierte Visualisierungssystems für die Mikrochirurgie in den modernen Operationssaal”



Mechatronisches, navigationsgestütztes Führungssystem für die Neurochirurgie

Neurochirurgische Klinik, Universität Tübingen,
Prof. Dr. Frank Duffner





Aktuelle Situation



Problematik:

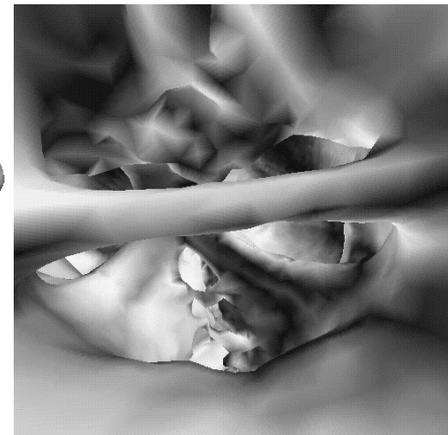
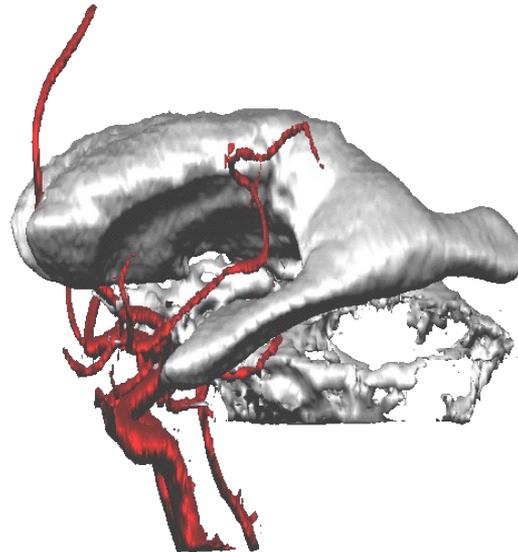
Ergonomie + Visualisierung





Ziele

- Die Entwicklung eines navigierten mechatronischen Systems, unter Einbeziehung neuer digitaler Bildverarbeitungstechniken
- Das System stellt dem Operateur ein Optimum an Informationen zur Verfügung. Hierbei wird der präoperative Bilddatensatz individuell aufgearbeitet und mit dem Echtzeitbild in Übereinstimmung gebracht
- Der Operateur entscheidet intraoperativ über den Modus der Bilddarstellung

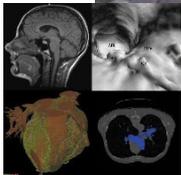




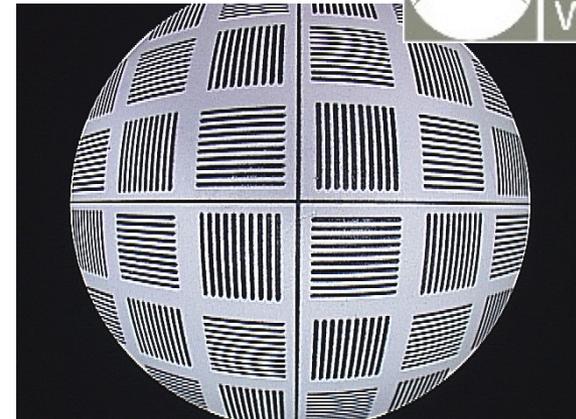
Konzept

Zusammenführung der Entwicklungen
der Projektpartner

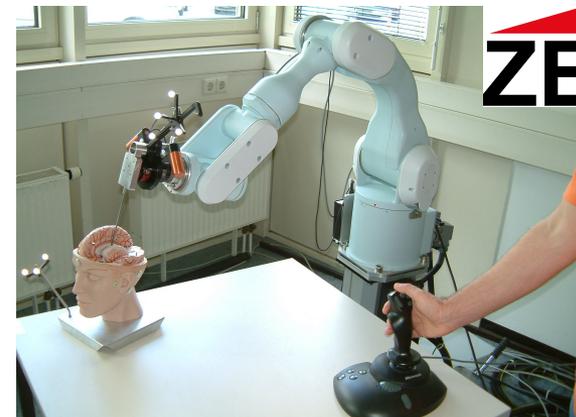
Tübingen NCH/VCM



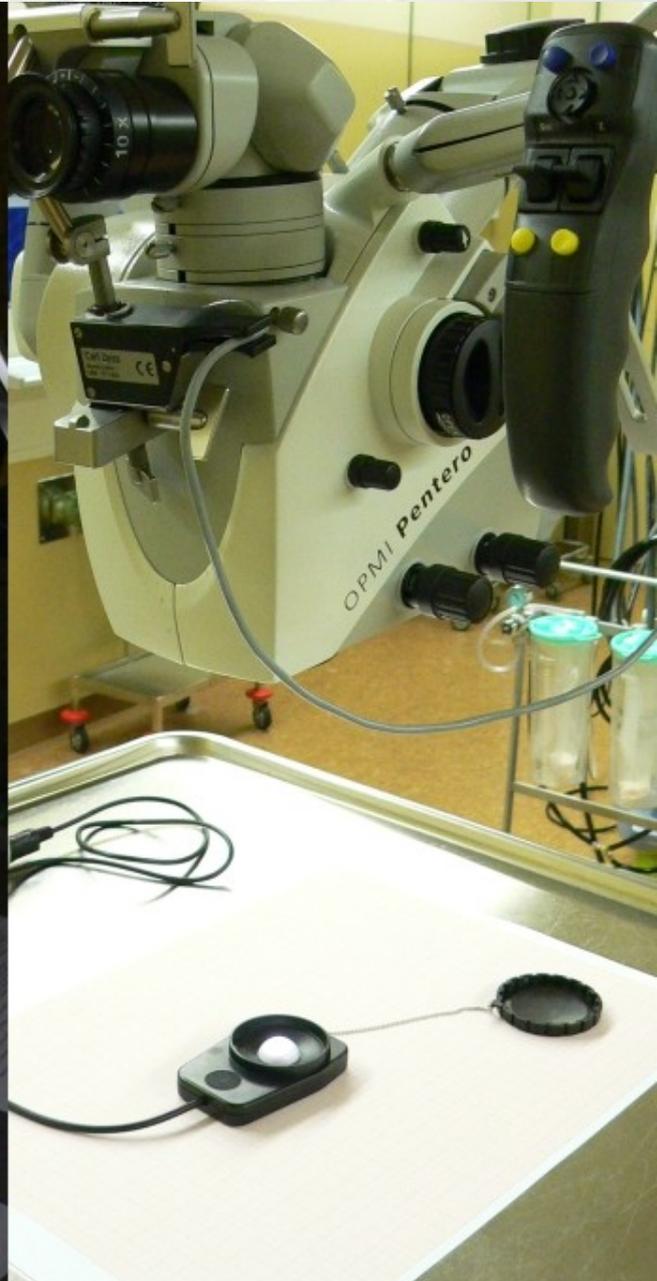
Tuttlingen



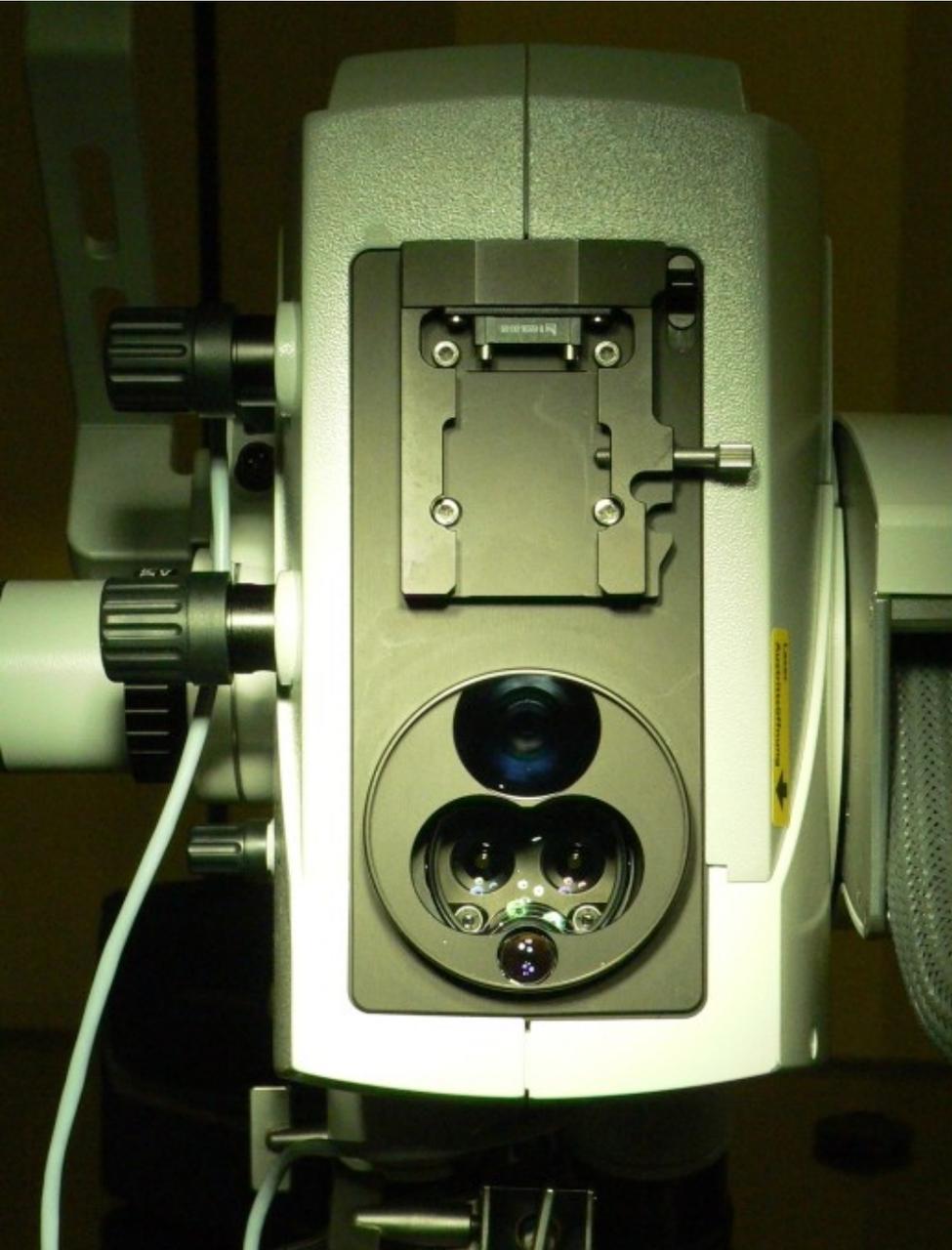
Siegen



Optische Spezifikationen



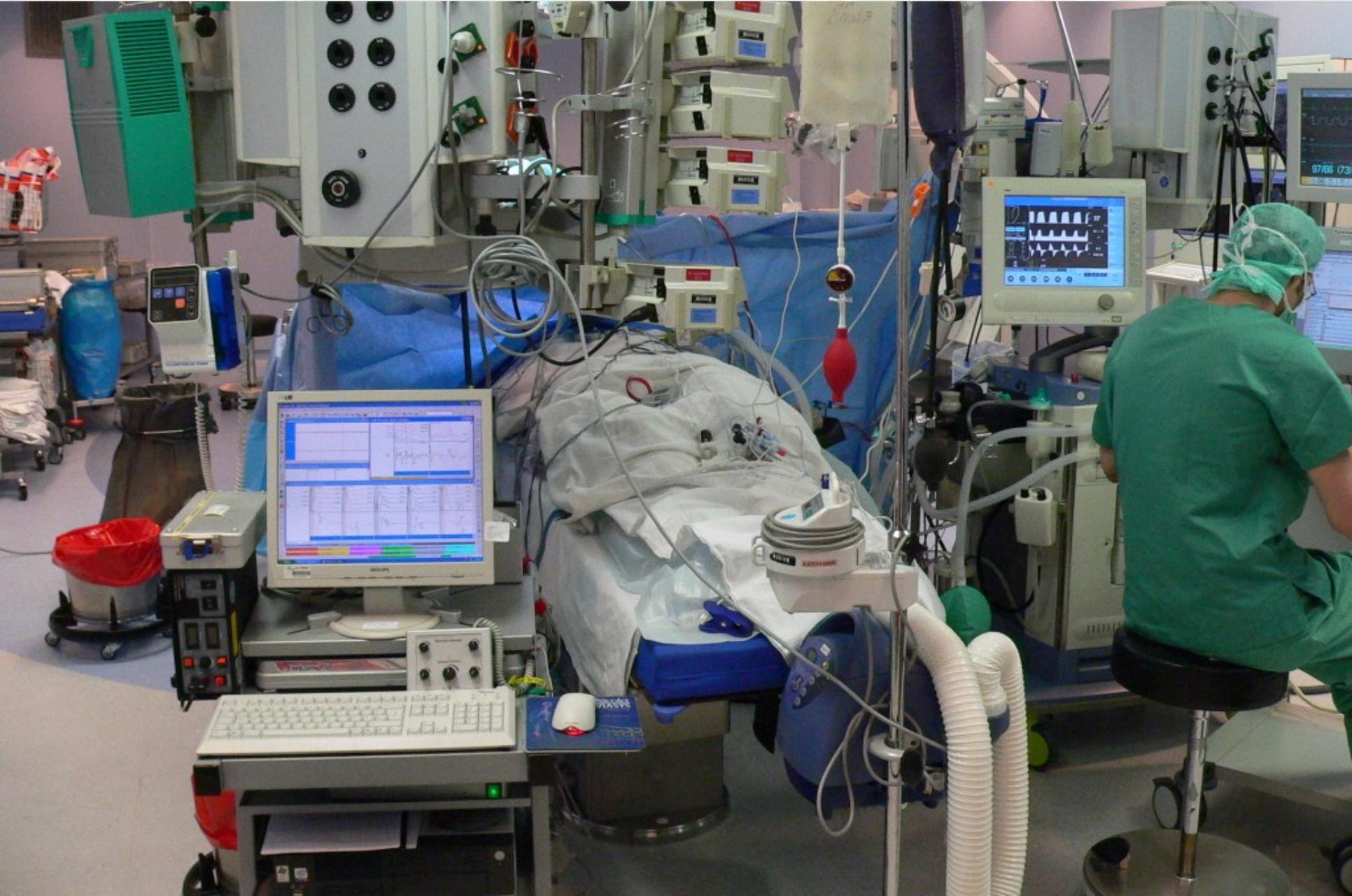
Optische Spezifikationen



Ergonomische Aspekte



Der moderne Operationssaal



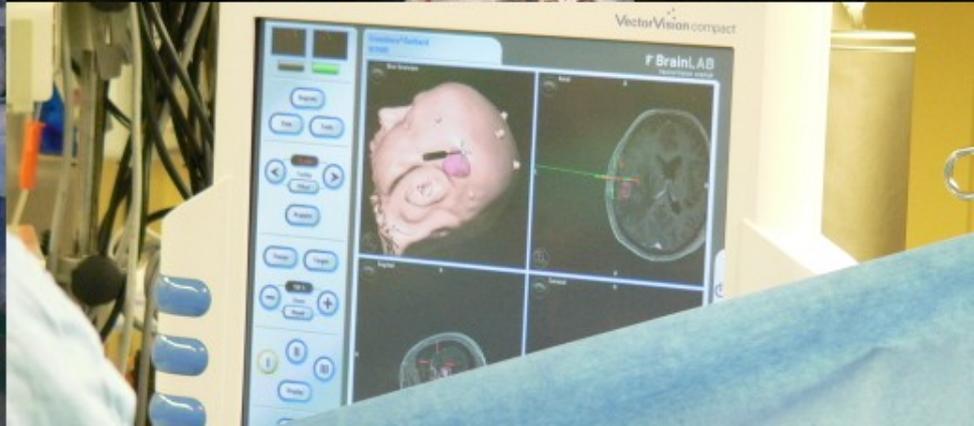
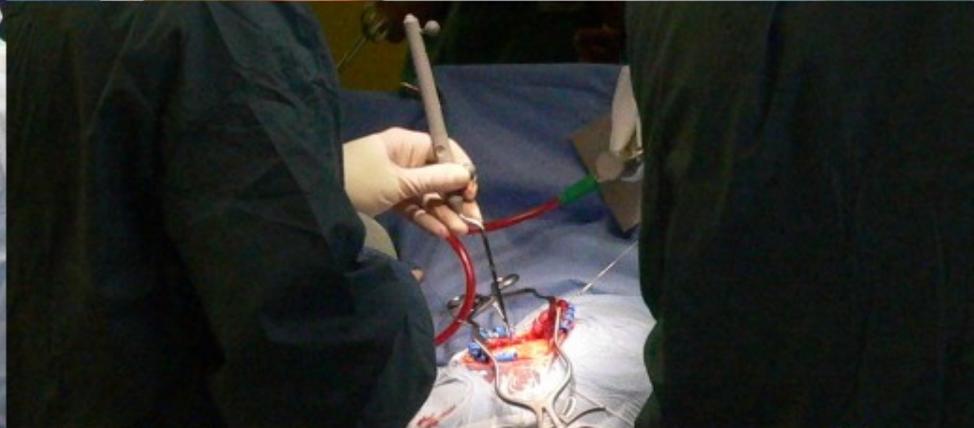
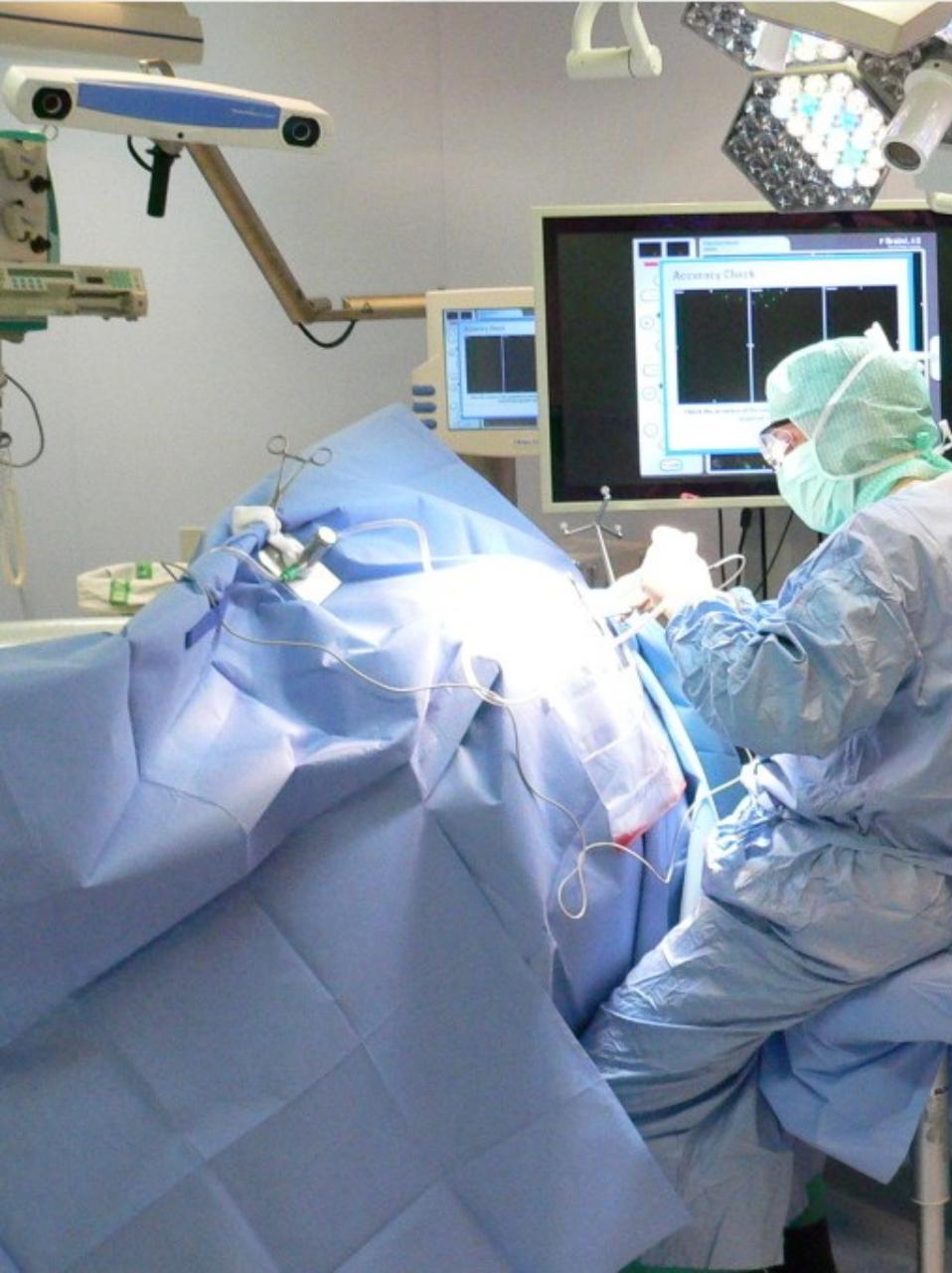
Der moderne Operationssaal



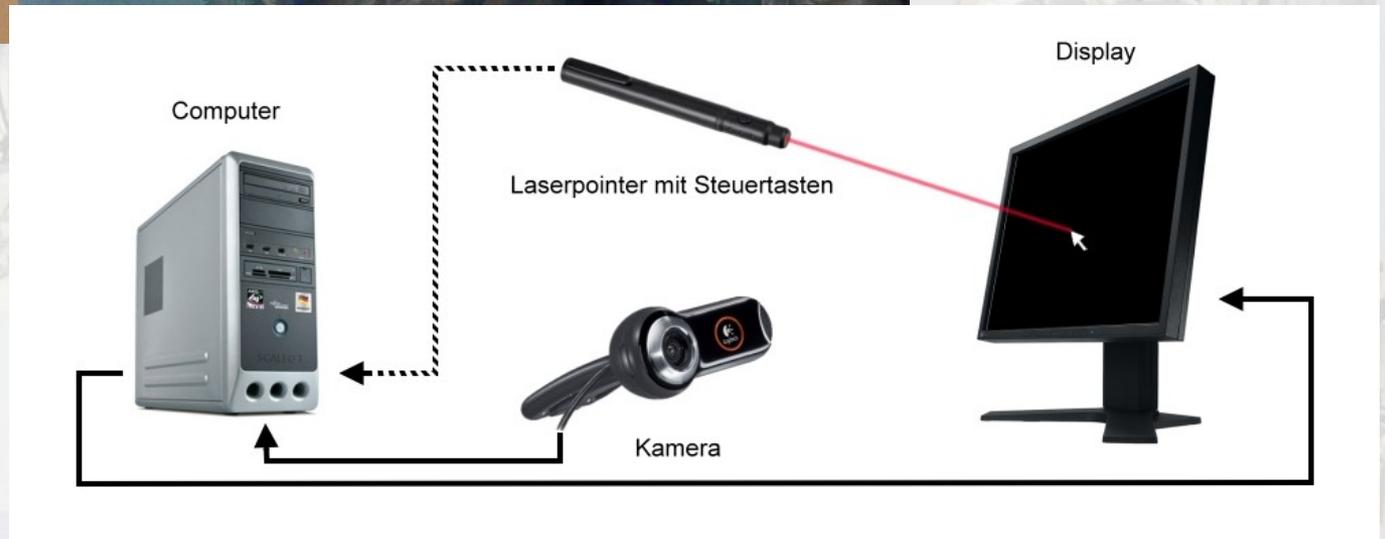
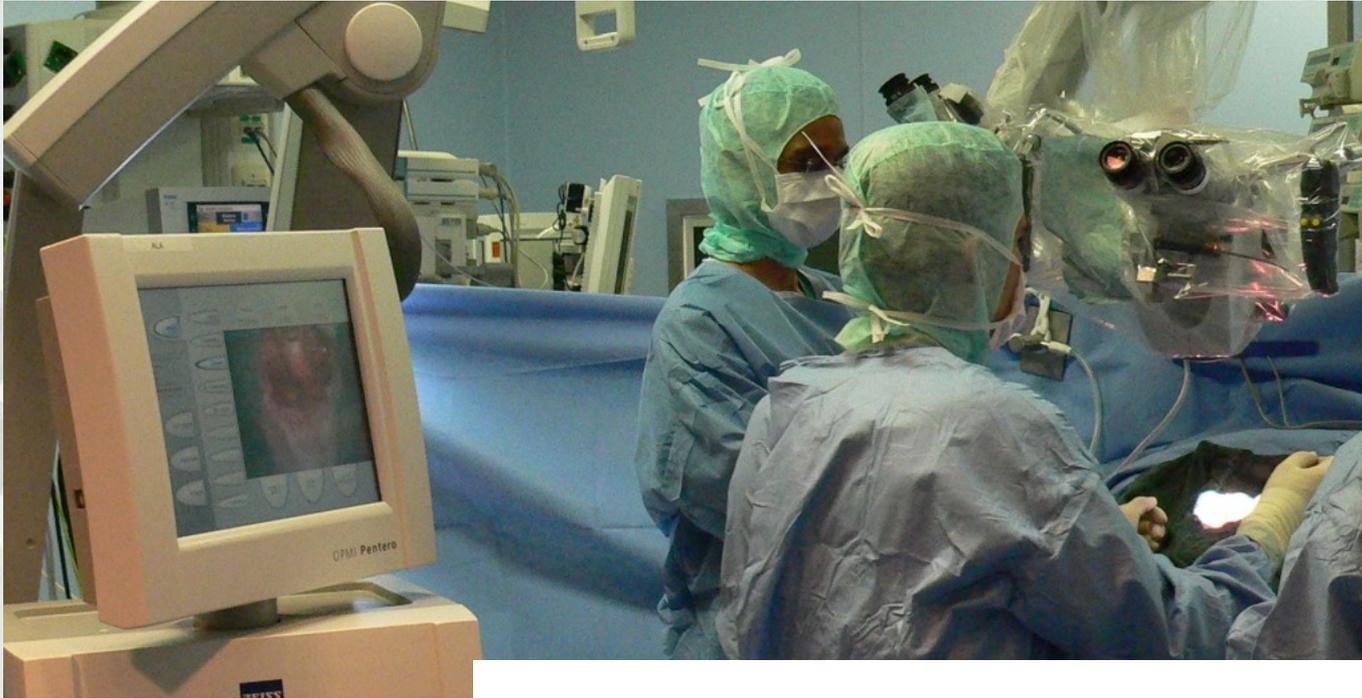
Integration der Displays



Navigation



Bedienkonzept



Arbeitsgruppe und Projektpartner

Dr. Florian Ebner

Prof. Dr. Frank Duffner Projektleiter

Prof. Dr. Marcos Tatagiba Direktor der neurochirurgischen Klinik am UKT

Armin Lekitsch Geschäftsführer Henke Sass, Wolf

Daniel Seeh Leiter Forschung und Entwicklung, HSW

Oliver Rehe Forschung und Entwicklung, HSW

Matthias Pfeifle