







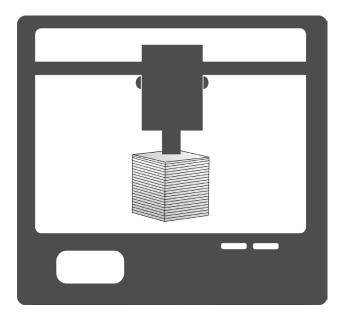
Was ist Additive Fertigung?

→ Herstellung von Bauteilen Schicht für Schicht

Vorteile:

- Hohe Designfreiheit
- Unabhängigkeit von der Stückzahl
- Integration zusätzlicher Funktionalität

Hohes Potential für Mehrwert!





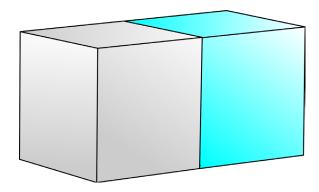


Integration zusätzlicher Funktionen

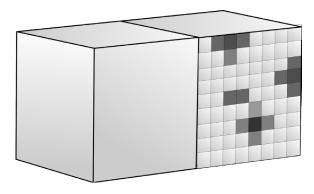
Ansatz: Generierung von Bauteilabschnitten mit verschiedenen Materialeigenschaften via AM

→ Zusätzliche Funktionen durch Kombination der verschiedenen Eigenschaften

Kombination verschiedener Materialien

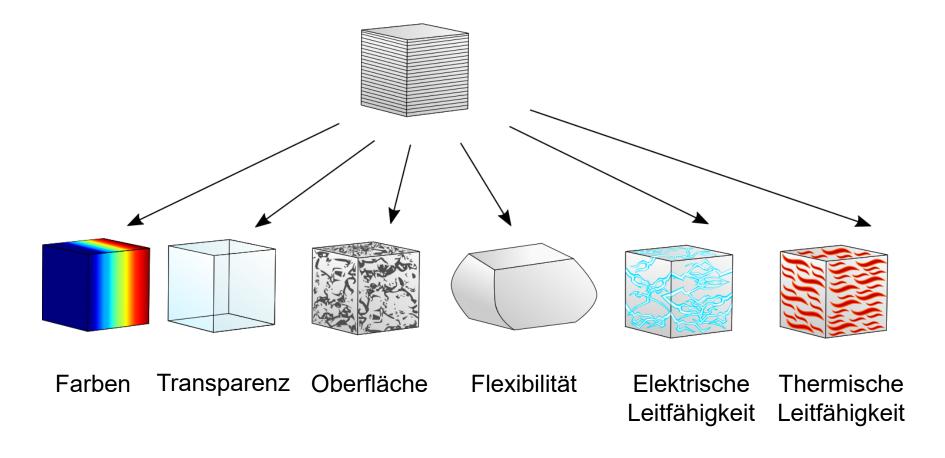


Kombination des selben Materials auf verschiedene Weise





Welche Funktionen können integriert werden?







Use Case: Neurostimulation Headset



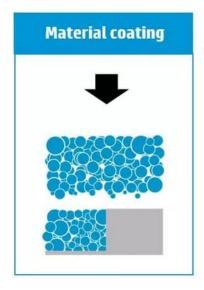
~80 Komponenten 1.5h Montagezeit

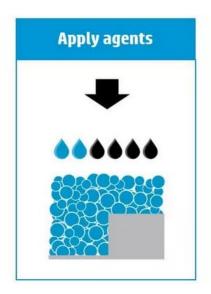


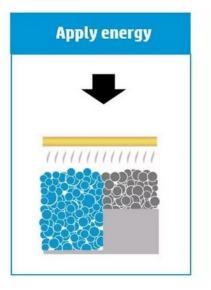
1 Komponente Keine Montage

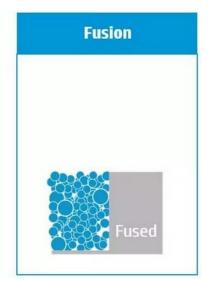


Conductive Multi Jet Fusion









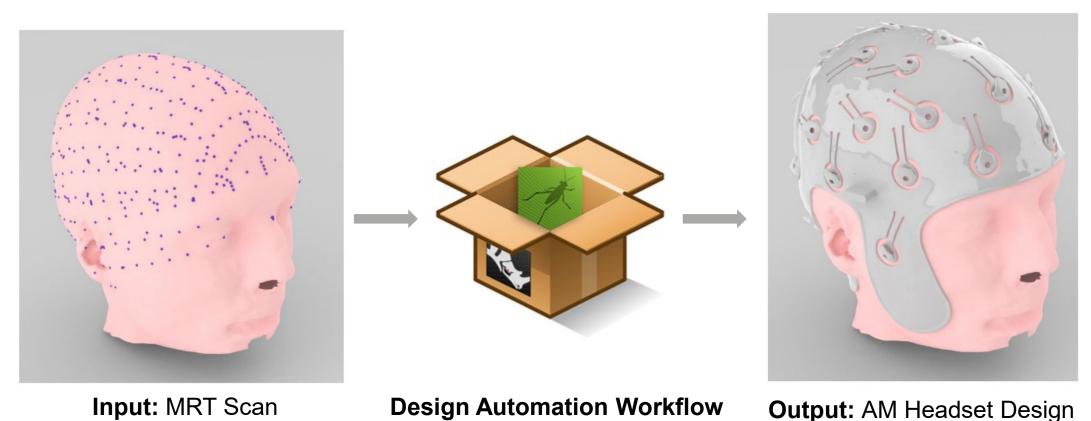
Voxel mit verschiedenen Materialeigenschaften durch verschiedene Agents



https://reinvent.hp.com/us-en-3dprint-wp-technical



Design Automation



mit Rhino Grasshopper



Output: AM Headset Design





Johannes Vögerl Ph.D. Student ETH jvoegerl@ethz.ch

ETH Zürich
pd|z Product Development Group Zurich
LEE O 208
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

www.pdz.ethz.ch



12.-14.9, Messe Luzern www.ampa.ethz.ch

