

TU Dresden

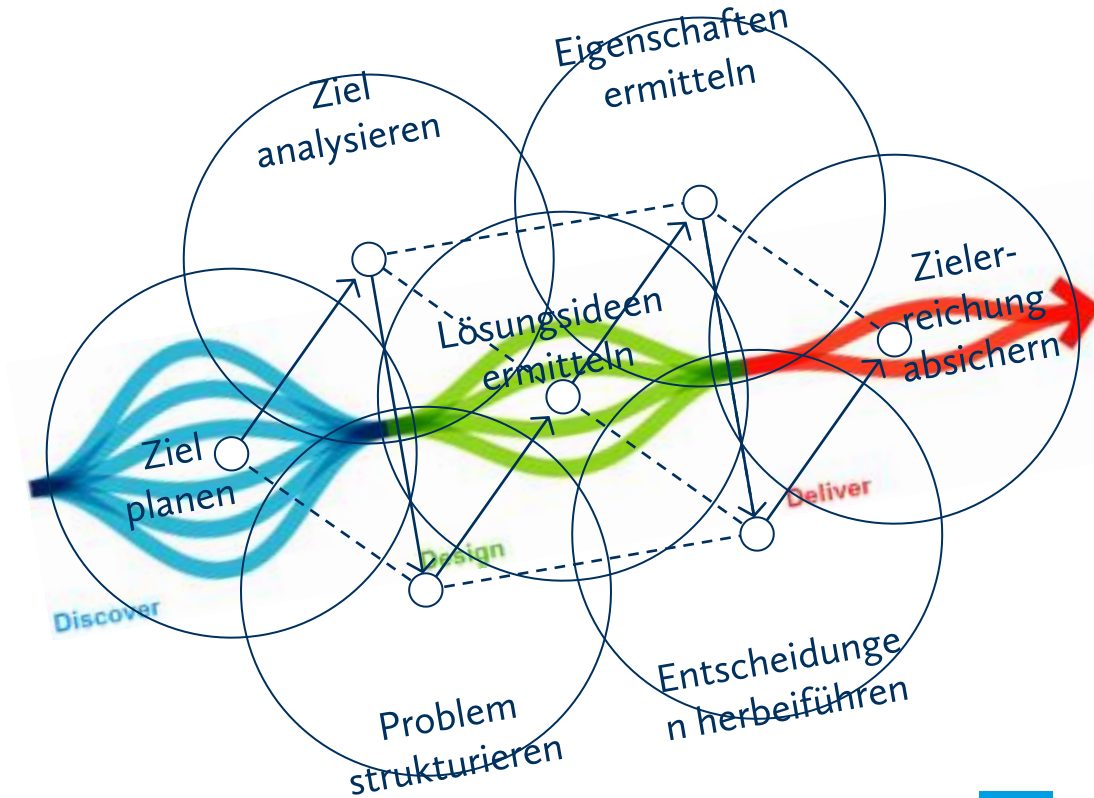
TECHNISCHES DESIGN II DESIGNMETHODEN UND DESIGNFORSCHUNG

26. April 2018

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
jens.krzywinski@tu-dresden.de

Diskussion ausgewählter Prozessmodelle

- Vorstellen der gewählten Prozessmodelle
- Kurze Analyse von Stärken und Schwächen
- Funktionieren 2 Modelle gemeinsam?

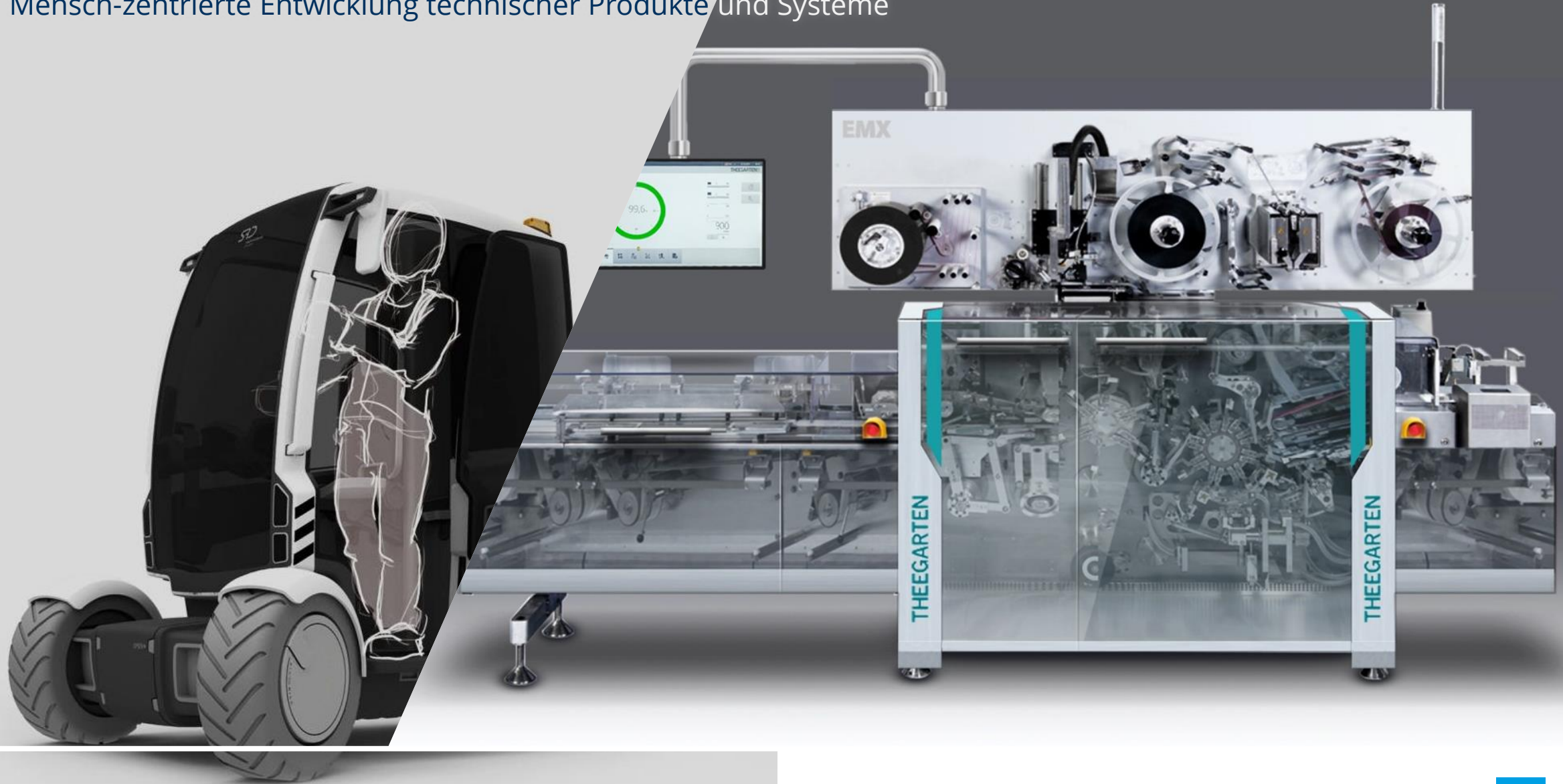


3 Ingenieur und Designer, Design für Industriegüter

- 3.1 Prozessmodelle allgemein
- 3.2 Beispiele allgemein
- 3.3 Methoden und Werkzeuge
- 3.4 Prozessbeispiel im Detail (Verpackungsmaschine)

Design im Maschinenbau? Machen wir schon seit 60 Jahren!

Mensch-zentrierte Entwicklung technischer Produkte und Systeme



Design als Forschungspartner in einem der größten Forschungsnetzwerke Deutschlands

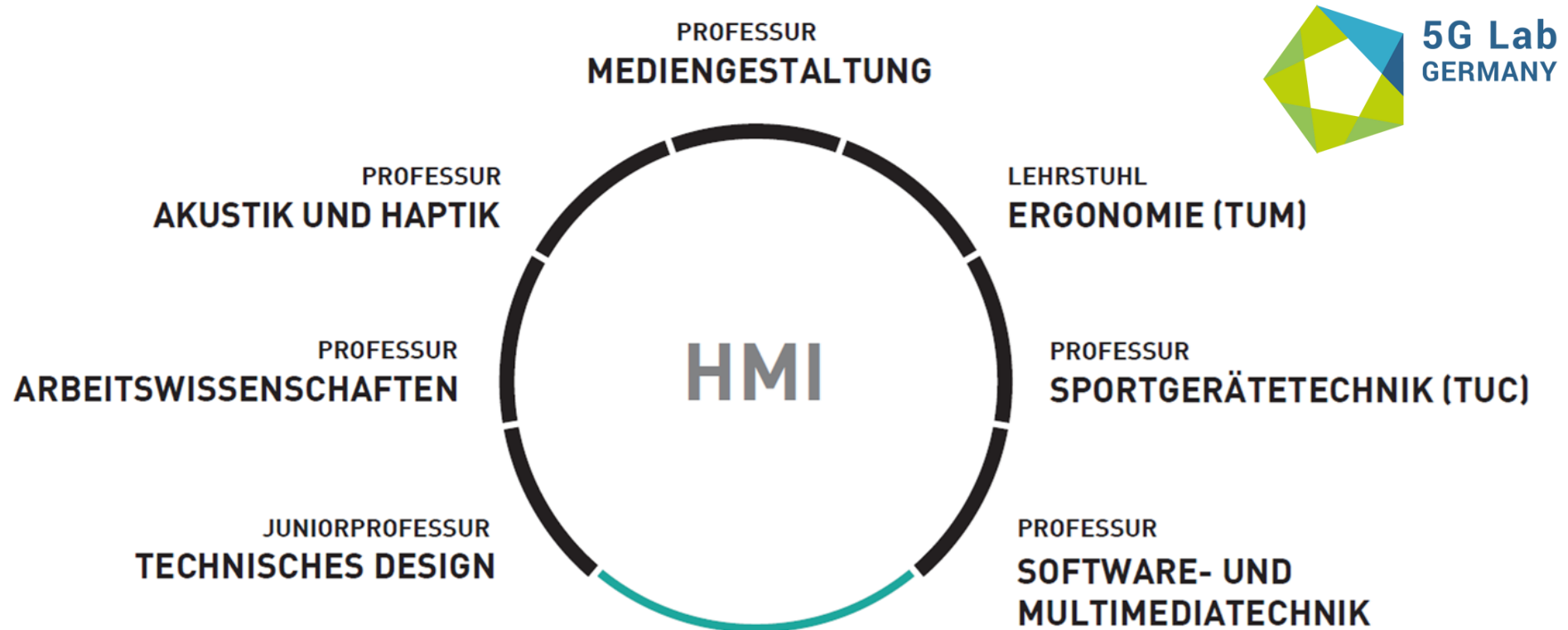


Empirische Designforschung mit Industriepartnern

Innovativ und erlebbar



Mensch-Technik-Kooperation für professionelle Anwendungen in fast allen Modalitäten in Grundlagenforschung und Anwendung



„Kabine der Zukunft“ - HMI „Konventionell“?



Focus Open 2016
Gold



Focus Open 2016
Special Mention

HMI KONZEPTE naheliegend

AUTONOM, FLEXIBEL, INTELLIGENT



MANAGEMENT AUTONOMER SCHWARMSYSTEME
MIT MOBILEN FLOTTEN-BEDIENSTÄNDEN

HMI KONZEPTE tatsächlich Mobil

Funktionierend In 1:1 umgesetzt

Integrative demonstratoren im
Zur Erprobung freigegeben



HMI KONZEPTE zukünftig

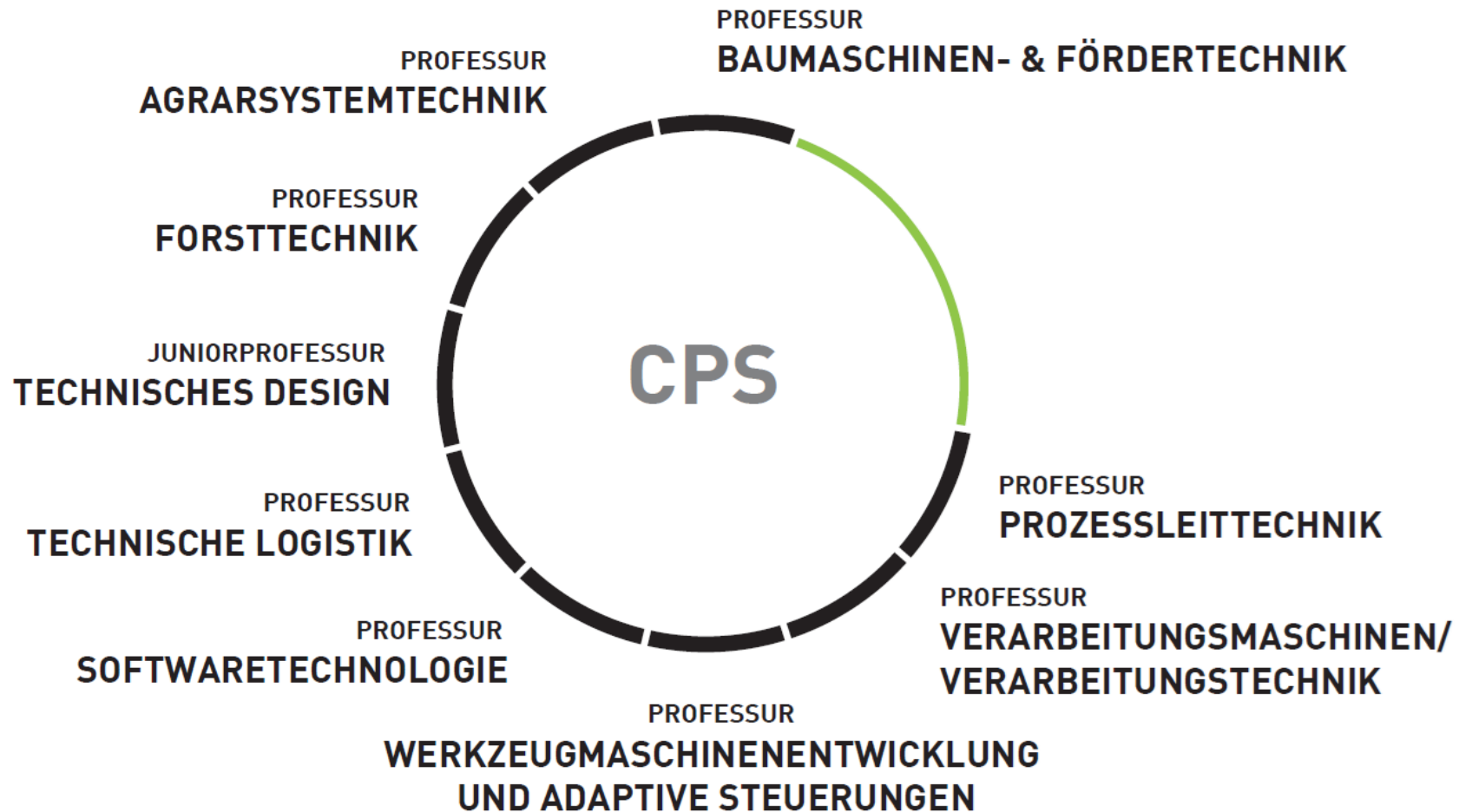
SKALIERBAR, KOOPERATIV, BEGREIFBAR



MODULARE TANGIBLE INTERFACES FÜR DIE OFF-HIGHWAY ANWENDUNGEN DER ZUKUNFT

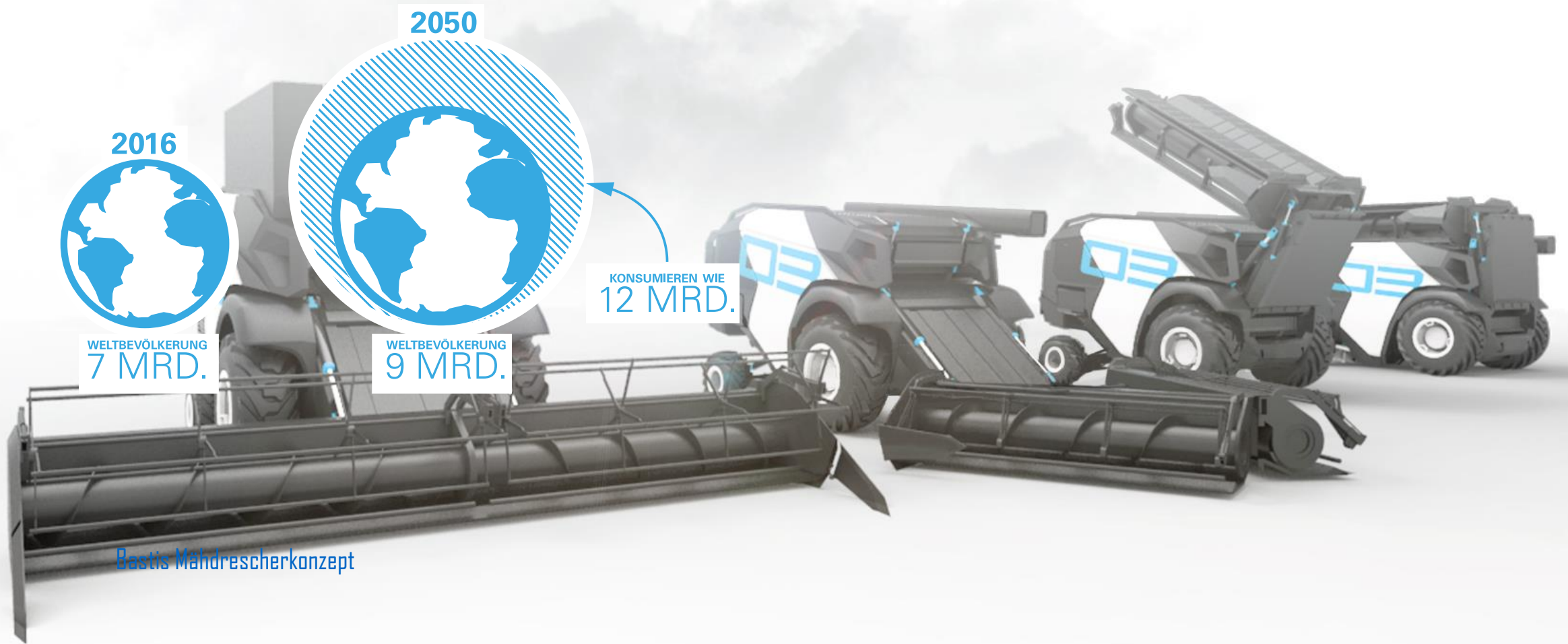
Cyber-physische Produkt-Service-Systeme

skalierbar, entlang geschlossener Prozessketten



Mobile (Land)maschinen

Produktentwicklung mobiler Maschinen am Scheideweg



TEILAUTONOME SCHWÄRME IN NACHHALTIGER, KLEINTEILIGERER UND DENNOCH INTENSIVIERTER NAHRUNGSMITTELPRODUKTION

Smart Farming

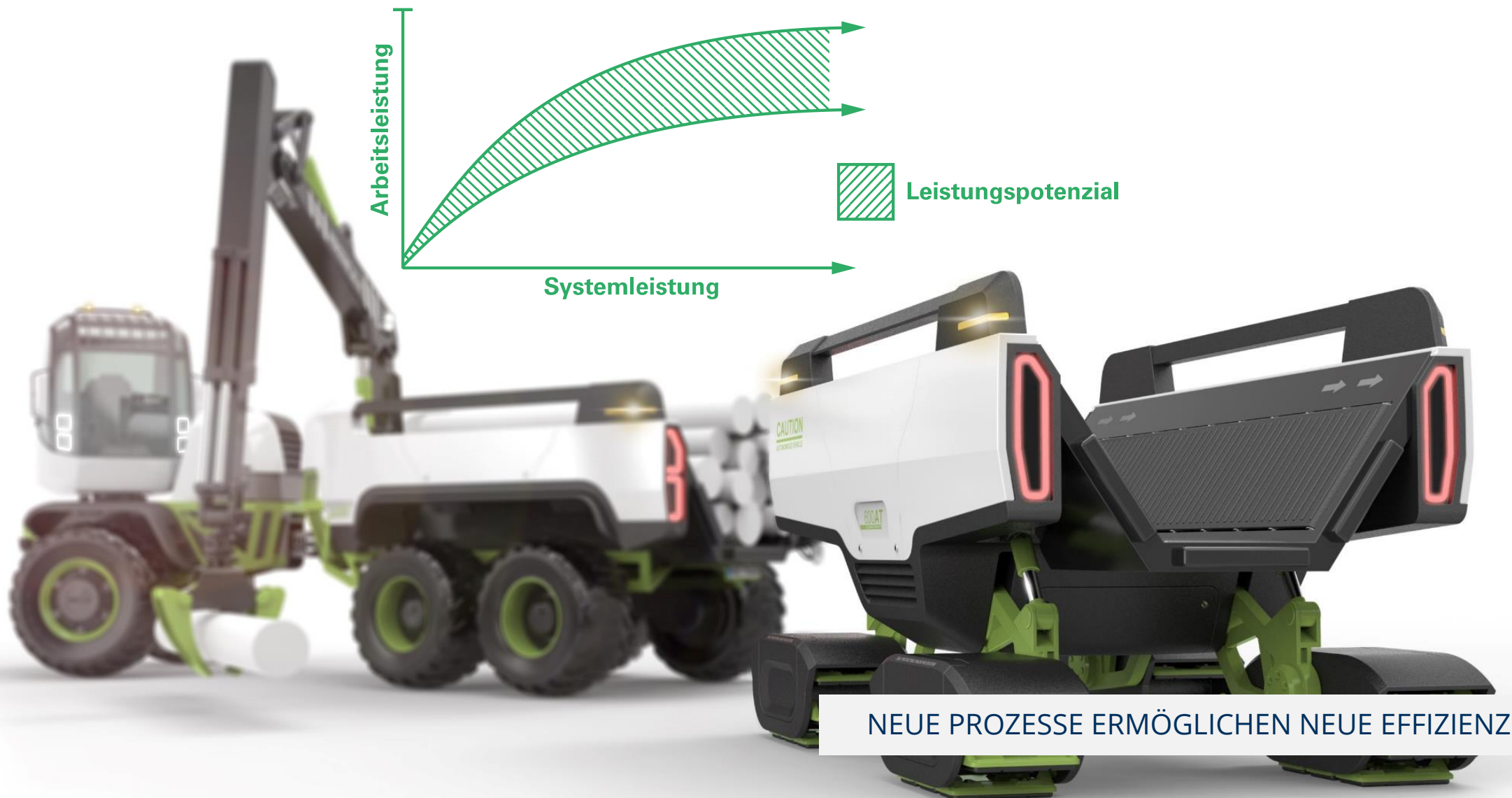
Paradigmenwechsel im gesamten Prozess



NEUE TECHNOLOGIEN ERMÖGLICHEN EIN GRUNDSÄTZLICHES UMDENKEN

Forstwirtschaft

Ressourcenschonung durch nachhaltige Prozessabläufe



NEUE PROZESSE ERMÖGLICHEN NEUE EFFIZIENZ

Produktionssysteme für neue Prozesse

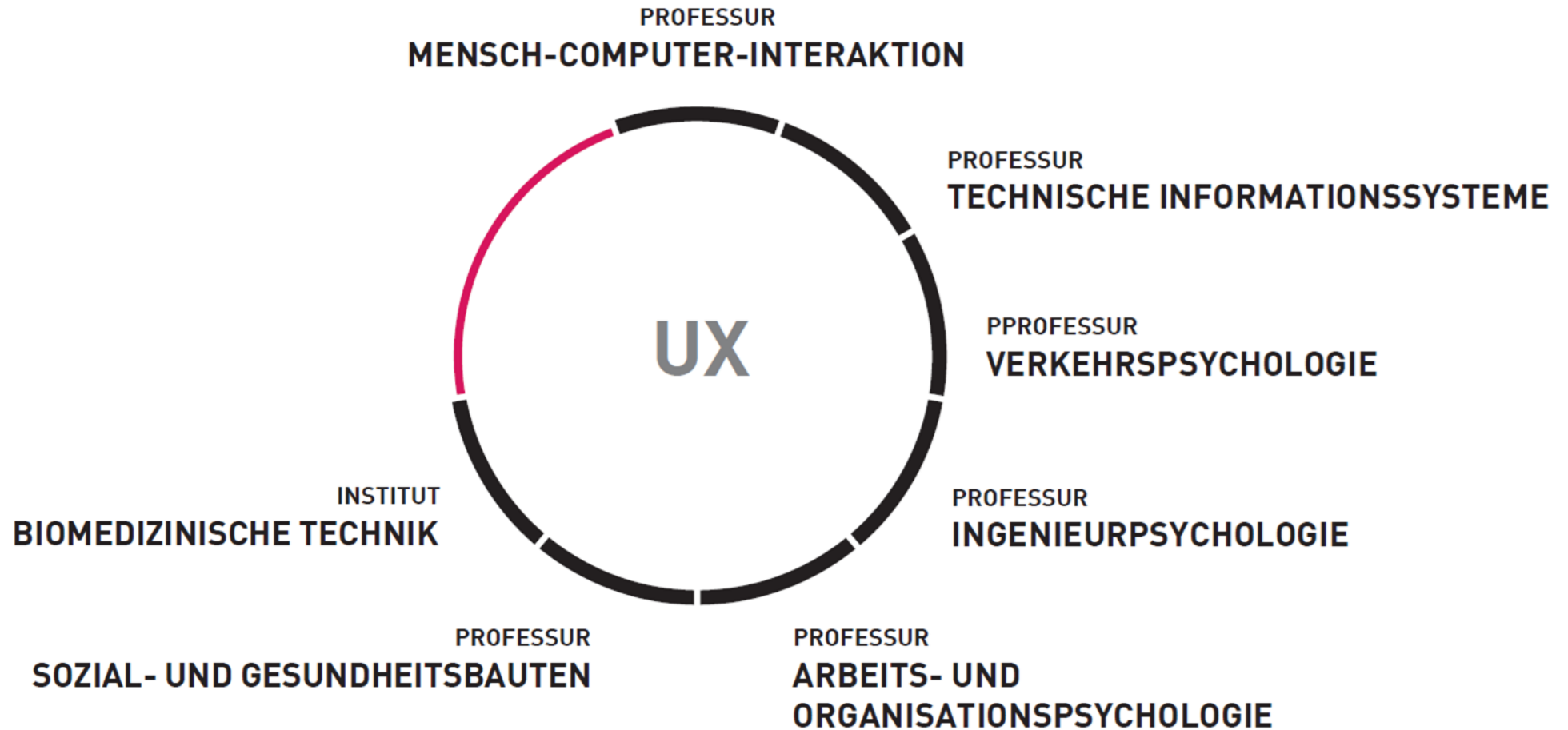
Geschlossene Materialkreisläufe innerhalb enger Rahmenbedingungen



APPLIKATION NEUER FERTIGUNGSLÖSUNGEN AN BESTEHENDE MASCHINENSYSTEME

Nutzererleben in professionellen Kontexten

Entwicklung und Evaluierung, in einer national einzigartigen Fokussierung



Komplexität Reduzieren durch erleben

Vom Investitionsgut zum CPPS – Vom
maschinenbediener zum Maschinenmanager

QUELLE: FEND.AT

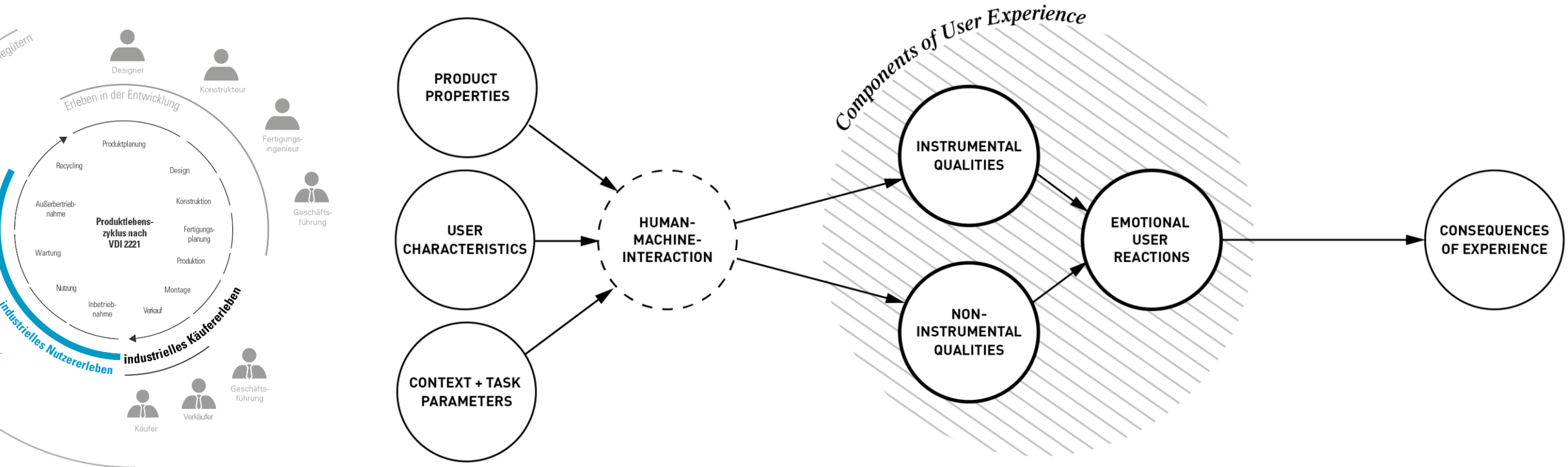


QUELLE: [HTTP://WWW.CENTRALWESTERNDAILY.COM.AU](http://www.centralwesterndaily.com.au) PHOTO: STEVE GOSCH

DER MENSCH ALS LIMITIERENDER FAKTOR IN DER PRODUKTIONSKETTE

UX - Zentrales Kriterium für Konsumgüter

Und Professionelle Anwendungen?



Nutzererleben als Wesentliche Facette Innerhalb der Produktentwicklung

UX Methoden und Konzepte

