

Digitale Transformation – Forschungsaktivitäten an der FH Graubünden

Weitere Beispiele zur digitalen Transformation in dieser Ausgabe des Wissensplatz

Industrie 4.0: Digitalisierung und Vernetzung der Wertschöpfungskette

Angebot: Smarte Dienstleistungen (z. B. Verfügbarkeitsversicherung), intelligente Produkte (Werkzeug-Maschinen-Interaktion zur automatischen Justierung der Werkzeuge), neue Geschäftsmodelle (z. B. Pay-per-Use)

Treiber

Sammlung und Analyse von Nutzungs- und Zustandsdaten (z. B. Performance, Temperatur, Druck)

Sensoren und Plattformen zur Vernetzung von Prozessen zwischen Produzent und Kunde; Aufbau von Datenspezialisten

Frühe Kommunikation, Involvierung der Mitarbeitenden; Macht-, Fach- und Prozesspromotor bestimmen

Angestrebte Nutzenpotenziale

Neue Services (z. B. Verfügbarkeitsversicherung, Erhöhung der «Overall Equipment Efficiency»); Vorhersagbarkeit der Serviceleistungen

Branchen

Maschinen- und Werkzeugindustrie

Beteiligte Institute der FH Graubünden

Schweizerisches Institut für Entrepreneurship (SIFE)

Stand des Projekts

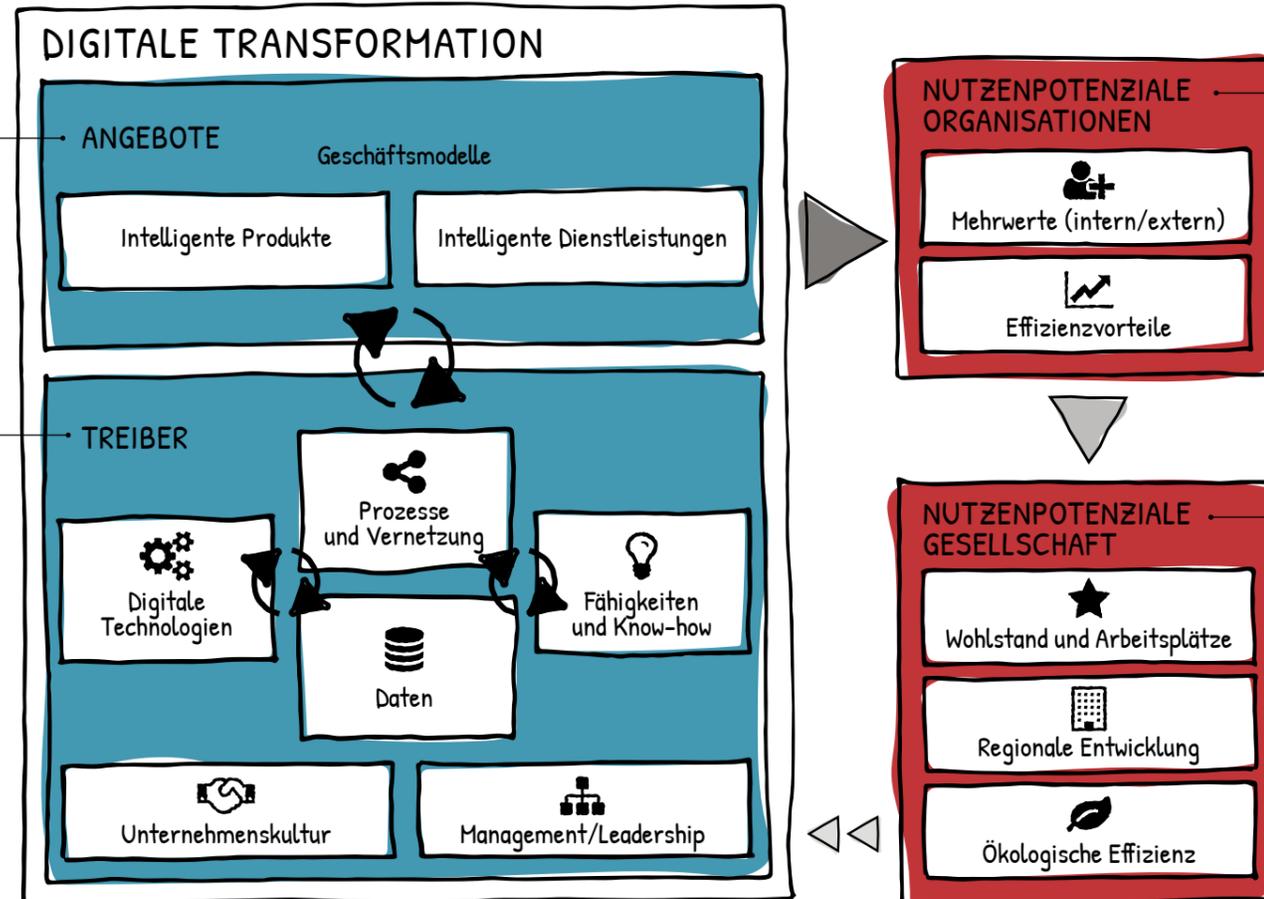
In Bearbeitung

Weitere Informationen

fhgr.ch/industrie-40

Die digitale Transformation widerspiegelt sich in neuen **Angeboten**. Diese Angebote umfassen intelligente Produkte und Dienstleistungen sowie neue oder veränderte Geschäftsmodelle.

Ermöglicht werden die Angebote durch die Treiber der digitalen Transformation. So ermöglicht der Einsatz **digitaler Technologien** (z. B. Sensoren, Informationssysteme, Plattformen) das Sammeln von **Daten**. Diese Daten werden durch eine geeignete **Vernetzung der Prozesse** ausgetauscht, konsolidiert und anschließend analysiert und interpretiert. Zentral ist der Aufbau notwendiger **Fähigkeiten**, welche z. B. den Einsatz digitaler Technologien ermöglichen oder Basis für die Datenanalyse bilden. Weitere Treiber der Transformation sind das **Management** sowie eine unterstützende **Unternehmenskultur**.



Die digitale Transformation, bestehend aus Angeboten und Treibern, ermöglicht das Erzielen externer oder interner **Mehrwerte** (z. B. Kundennutzen) und/oder **Effizienzvorteile**.

Die Auswirkungen der digitalen Transformation widerspiegeln sich in der Gesellschaft, d. h. durch Veränderungen in der **regionalen Entwicklung**, hinsichtlich **Wohlstand und Arbeitsplätze** sowie **ökologischer Effizienz**.

Optoelektronische Sensoren im Internet of Things

Angebot: Vielfältige Einsatzzwecke in Industrie 4.0 bzw. im Internet of Things (z. B. Realisierung von flexiblen, vernetzten Produktionslösungen, Effizienzverbesserungen im Dienstleistungssektor)

Treiber

Entwicklung intelligenter Sensoren und Aktoren (Datenauswertung direkt im Sensor); Einsatz von 3D-Bildverarbeitungskonzepten

Vernetzung von Sensoren, Kommunikation zwischen Smart Devices, sichere und verifizierte Datenübertragung

Fähigkeiten zur Potenzialerkennung, Technologieentwicklung und Datenanalyse

Angestrebte Nutzenpotenziale

Entwicklung effizienterer Prozesse (z. B. vorausschauende Wartung, Qualitätskontrollen, optimierte Ablaufplanung)

Branchen

Maschinen- und Werkzeugindustrie, Logistik, Dienstleistungsbranche, ...

Beteiligte Institute der FH Graubünden

Institut für Photonics und ICT (IPI)

Stand des Projekts

In Planung

Weitere Informationen

fhgr.ch/optoelektronik

IMAGINE

Angebot: Automatische Erkennung relevanter Informationen aus Bildbeschreibungen (z. B. Personen, Organisationen, Orte, Konzepte etc.), Verknüpfung mit Hintergrundinformationen

Treiber

Auswertung und Nutzung digitaler Inhalte anhand von Metadaten

Maschinelle Lernverfahren (künstliche Intelligenz), Verfahren zur automatischen Verarbeitung natürlicher Sprache, Hintergrundwissen aus dem Semantic Web

Angestrebte Nutzenpotenziale

Sicherstellung konstanter Metadatenqualität, Berücksichtigung von Hintergrundinformationen bei Suche und Darstellung (z. B. automatische Gruppierung ähnlicher Bilder, Vorschlag semantisch ähnlicher Bilder in Suchergebnissen)

Gesellschaftliche Veränderungen

Veränderung der Rolle der Bildredakteurin / des Bildredakteurs

Branchen

Bildagenturen, Bildarchive, Grafik und Video

Beteiligte Institute der FH Graubünden

Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft (SI)

Stand des Projekts

Abgeschlossen

Weitere Informationen

fhgr.ch/imagine

Massgeschneiderte online buchbare Angebote für Gruppenreisen

Angebot: Online-Buchungsplattform spezifisch für die Bedürfnisse grösserer Gruppen (Vereine, Verbände, Interessensgemeinschaften) zur Buchung individualisierbarer Pauschalreisen

Treiber

Dynamisch und in Echtzeit virtuell produzierte Full-Service-Angebote, Speicherung von Nutzungsdaten sowie Rückmeldungen zwecks Optimierung und Lernfähigkeit der Plattform

Entwicklung Online-Buchungsplattform, Vernetzung mit Buchungstool Tomas als wesentliche Voraussetzung

Angestrebte Nutzenpotenziale

Vorhandenes und wachsendes Potenzial von Gruppenreisen erschliessen, Gewinnung neuer Gäste für Graubünden, Erhöhung der Auslastung von Hotel- und Gastronomiebetrieben sowie Freizeit- und Erholungsaktivitäten; Kundennutzen durch Effizienzvorteile

Branchen

Tourismus

Beteiligte Institute der FH Graubünden

Institut für Tourismus und Freizeit (ITF), Institut für Photonics und ICT (IPI), Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft (SI)

Stand des Projekts

In Bearbeitung

Weitere Informationen

fhgr.ch/buchungsplattform

Methode und Organisation redaktioneller Markenführung

Angebot: Anpassung der Arbeitsprozesse, Produktionsumgebungen und Inhalte der Unternehmenskommunikation an die Anforderungen multimedialer Kommunikation

Treiber

Produktion multimedialer Kommunikationsinhalte nach den Prinzipien des Storytellings

Redaktionssystem für audiovisuelle Inhalte, Verbindung mit Redaktionstools, Produktionsumgebung zur Erstellung von Audio-/Videoinhalten

Vernetzung interner und externer Kommunikation mit Marketing, langfristige Themenplanung und Koordination von Geschichten

Kompetenzen in multimedialer Produktion, interdisziplinärer Zusammenarbeit, Themenmanagement und Social Media

Verständnis für die neue Kommunikation als Bestandteil der Unternehmenskultur

Angestrebte Nutzenpotenziale

Qualitativ hochwertige Inhalte/Serviceleistungen, weniger unerwünschte Werbeformen

Effizienz-/Effektivitätssteigerung der Unternehmenskommunikation; effiziente Stakeholder- und Mitarbeiterkommunikation

Branchen

Maschinen- und Werkzeugindustrie (Bühler AG), Softwareindustrie (Censhare Schweiz AG), Dienstleistung (42am GmbH)

Beteiligte Institute der FH Graubünden

IMP – Institut für Multimedia Production

Stand des Projekts

In Bearbeitung

Weitere Informationen

fhgr.ch/multimedia-production/forschung-und-dienstleistung