



Programm Teil 1



Digitale Transformation in einem Unternehmen der Einzelfertigung

Fritz Straub, Deutsche Werkstätten

Digitalisierung im Handwerk: Chance und Herausforderung

Heidi Barzik, Handwerkskammer Dresden

Automobilindustrie: “Voll Vernetzt – Connected Cars”

Lars Schwarzelt, Preh Car Connect, Dresden

Konsumgüterindustrie: Digitalisierung von Fertigungslinien

Ulrich Jähn, Dirk Zimmer, COTY/ Wella

Podiumsdiskussion

Digitale Transformation

Podiumsdiskussion



1. Ist der Mensch vollständig ersetzbar (substituierbar)?
2. An welcher Stelle stehen wir in der Transformation?
3. Wo liegt das optimale Einsatzverhältnis von Mensch-Maschine?
4. Was passiert, wenn die Maschine immer kostengünstiger wird?
5. Paradox: Mehr Output, mehr Maschinen, mehr Beschäftigung?

Prof. Dr. Swen Günther
7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“
Folie 3
27. April 2017

7. Mittelstandstag



Digitale Transformation

gegen

Mensch und Maschine



Bauer mit Pflug im 19. Jh.; Quelle: wikipedia

➔



Pepper

WATCH | Robot receptionist gets job at Belgian hospital

Humanoider Roboter; Quelle: Der Spiegel 2016



von Thünen (1783-1850)

Klassische Produktionstheorie

Prof. Dr. Swen Günther
7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“
Folie 4
27. April 2017

Klassische Produktionstheorie


 HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Modellansatz

Geg.: Produktionsfaktoren: Maschine x_1 , Mensch x_2
mit Kostensätzen: k_1, k_2

Outputfunktion: $y = x_1 \cdot x_2$
Kostenfunktion: $K = k_1 \cdot x_1 + k_2 \cdot x_2$

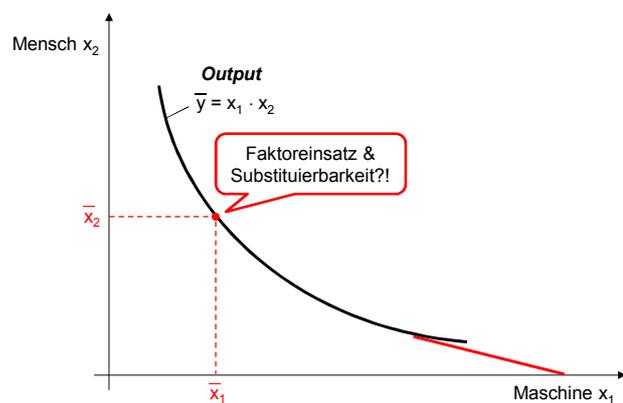
Ges.: Min. Kosten bei gegebenem Output
Max. Output bei gegebenen Kosten

Prof. Dr. Swen Günther	7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“	Folie 5	27. April 2017
------------------------	---	---------	----------------

Produktionstheorie: Modell (1/ 5)


 HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

x_1 - x_2 -Diagramm



1. Ist der Mensch vollständig ersetzbar (substituierbar)?

Prof. Dr. Swen Günther	7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“	Folie 6	27. April 2017
------------------------	---	---------	----------------

Produktionstheorie: Modell (2/ 5)

Substitutionalität

HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

2. An welcher Stelle stehen wir in der Transformation Mensch-Maschine?

Prof. Dr. Swen Günther	7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“	Folie 7	27. April 2017
------------------------	---	---------	----------------

Produktionstheorie: Modell (3/ 5)

Minimale Kosten

HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

3. Wo liegt das optimale Einsatzverhältnis von Mensch-Maschine?

Prof. Dr. Swen Günther	7. Mittelstandstag an der HTW Dresden: „Digitale Transformation: Mensch gegen Maschine“	Folie 8	27. April 2017
------------------------	---	---------	----------------

