

## Kapitel 1 2

Folie 28 (Folie 7 in Audiofile 1 2)

F: Die Summe der Potenzen von Arbeit und Kapital sollte eins ergeben, denn dann bedeutet es, dass sich die produzierte Menge verdoppelt, wenn man Arbeit und Kapital im Tandem verdoppelt. Sie benennen ein Beispiel, in dem Sie sagen, dass wenn man eine gleich funktionierende Betriebsstätte spiegelbildlich an einem anderen Standort aufstellt, würde man erwarten, dass sich die Produktion verdoppelt. Wenn die Produktivität sich nicht verdoppeln würde, sondern verringern (d.h. Summe der Potenzen wäre kleiner 1), dann wäre die Skala nicht effizient und die Betriebsstätte zu groß. Man erwartet als Reaktion, dass die Größe der einen Betriebsstätte, die eine Summe von Arbeit und Kapital aufweist in der die Potenz verringert wird, dass heißt deren Skala wird verkleinert und durch diese Verkleinerung würden sich die Potenzen erhöhen. Andersrum, wenn die Summe der Potenzen größer 1 wäre, wäre die Skala zu klein und die Betriebsstätte sollte erhöht werden, anstatt sie spiegelbildlich an einem anderen Standort zu verdoppeln.

A Fast alle Aussagen in der Frage sind richtig, ich möchte aber meine Erklärung aus dem Audiofile noch mal kurz erweitern und dadurch hoffentlich weniger verwirrend machen. Ein Beispiel für eine Skalenveränderung ist zunächst mal der Gedanke, eine Fabrik einfach zu verdoppeln und wir würden dann erwarten, dass sich damit auch die produzierte Menge verdoppeln ließe. Die Skalenelastizität einer Produktionsfunktion/Fabrik/Produktionseinheit wird jedoch nicht mit Hilfe von großen Sprüngen wie die Verdoppelung einer Fabrik berechnet, sondern durch die Erhöhung beider Produktionsfaktoren (auch Inputfaktoren genannt) um nur ein Prozent (sogenannte marginale Veränderung). Wenn bei einer Erhöhung der Inputfaktoren um ein Prozent die Produktionsmenge um mehr als ein Prozent gesteigert wird, spricht man von positiven Skaleneffekten, wenn sie um weniger als ein Prozent gesteigert wird, von negativen Skaleneffekten und wenn genau um eins, von Skalenelastizität eins. Bei positiven Skaleneffekten (hier ist die Summe der Exponenten der Inputfaktoren größer als eins) lohnt es sich also, die Kapazität auszuweiten, weil der Output stärker steigt als der für die Steigerung erforderliche Input. Wenn der Betrieb die Kapazität aber immer weiter durch eine Erhöhung der Inputfaktoren erhöht (also um mehr als ein Prozent, also eine marginale Erhöhung), sinkt jedoch die Summe der Exponenten der Cobb-Douglas Funktion und irgendwann hat der Betrieb seine ideale Größe und die Skalenelastizität ist eins. Wenn die Summe der Exponenten niedriger ist als eins, lohnt es sich umgekehrt, die Inputfaktoren mehr als marginal zu reduzieren. Dann steigt die Summe der Inputfaktoren an und es wird irgendwann die Skalenelastizität von eins erreicht. Hier lohnt es sich dann nicht mehr, die Inputfaktoren weiter zu reduzieren. Somit erwarten wir im langfristigen Gleichgewicht (ohne Störungen oder Restriktionen), dass alle Betriebe mit einer Skalenelastizität von eins produzieren.

Die wichtigsten Aussagen zur Skalenelastizität finden Sie auch noch mal in anderen Worten in dem folgenden Wikipedia-Eintrag:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Skalenelastizit%C3%A4t>