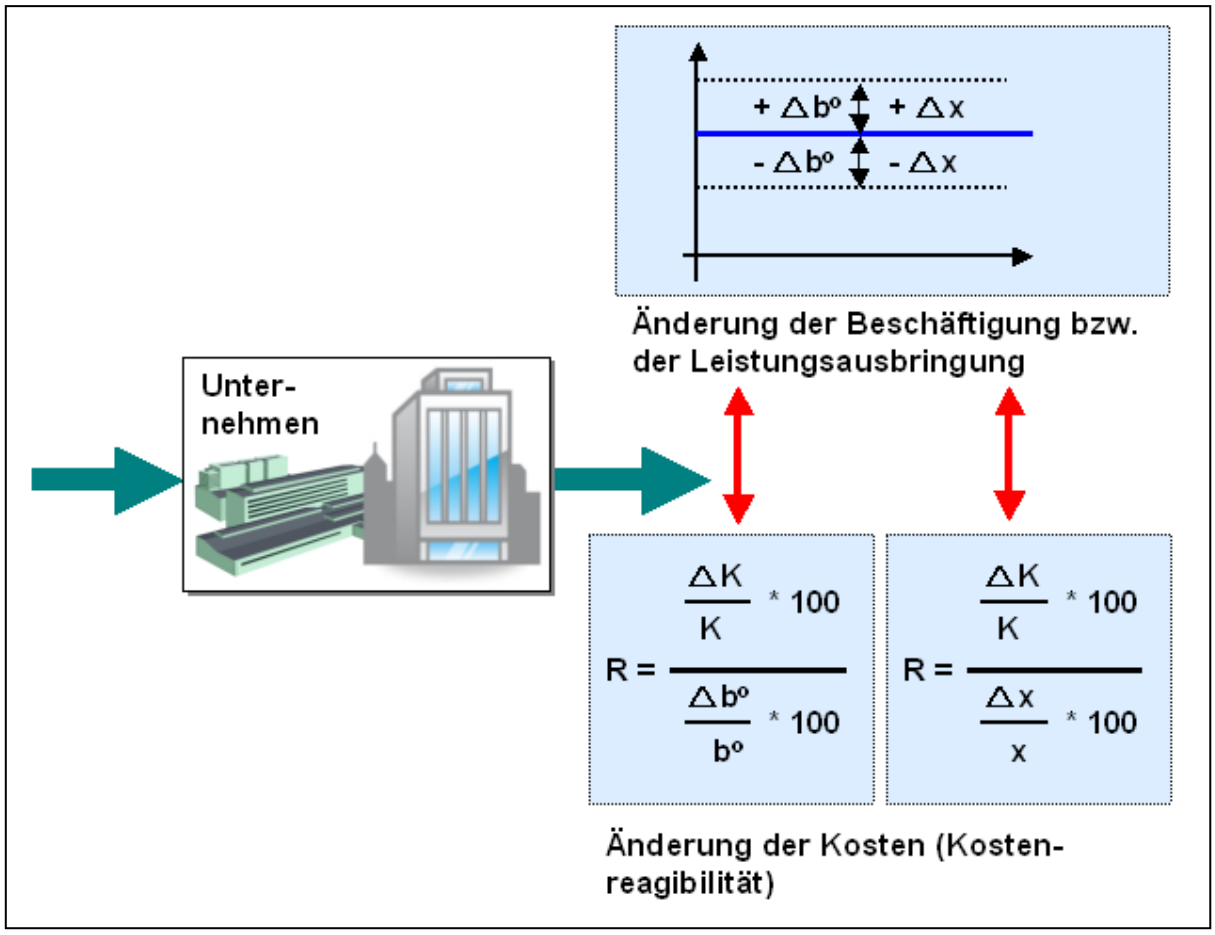
Kostenreagibilität

Der Zusammenhang zwischen den Kosten **K** und der Leistungsmenge **x** (bzw. dem Beschäftigungsgrad $\mathbf{b^o}$) wird als Problem der **Kostenveränderlichkeit** beschrieben und durch eine Größe **R** als Kostenreagibilität gekennzeichnet (siehe **Grafik 1**).



Grafik 1

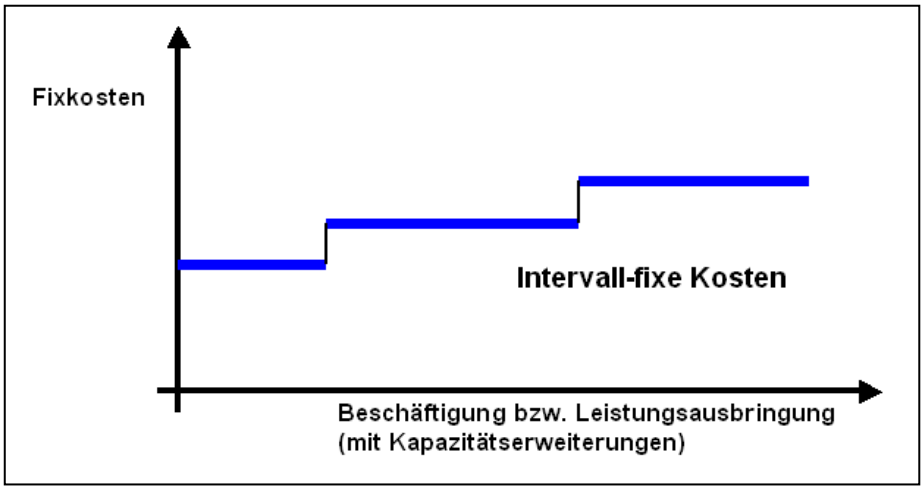
Mit Hilfe der Kennzahl "Kostenveränderlichkeit **R**" lassen sich folgende fünf Grundsituationen beschreiben:

(1) Es gilt R = 0

Dies bedeutet, dass sich die Kosten **K** bei einer signifikanten Änderung der Beschäftigung bzw. der Leistungsausbringung in ihrem Betrag nicht verändern, also konstant bleiben. Daraus ist zu schlussfolgern, dass es sich hier um **fixe Kosten** handelt.
Diese Konstanz bleibt aber einer im praktischen Fall aber nicht über alle Grenzen bestehen, denn es liegt auf der Hand, dass eine beachtliche Steigerung der Leistungsausbringung nur mit einer entsprechenden *Kapazitätserweiterung* zu erreichen ist.
Dies aber wieder bedeutet, dass - im hier betrachten Fall eines Maschinenbau - die Maschinenkapazität erweitert und auch mehr Personal eingestellt werden muss,

© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel

was zu einem sprunghaften Ansteigen der dadurch bewirkten Fixkosten (höhere Abschreibungen, höhere Versicherungspolicen, höhere Beträge bei fixen Personalkosten u. a.) führt (siehe **Grafik 2**).



Grafik 2

Da das Entstehen von Fixkosten (hier im Sinne von "Kosten der Betriebsbereitschaft") im Geschäftsbetrieb eines Unternehmens nicht vermieden werden kann, muss das Bestreben offenbar dahin gehen, eine solche Auftragslage (= Beschäftigung) zu erreichen, dass **alle Fixkosten** - aus betriebswirtschaftlicher Sicht - gewissermaßen **Nutzkosten** sind. Dies ist jedoch nur bei einem Beschäftigungsgrad von $\mathbf{b^o = 100\ \%}$ zu erreichen.
Wie aber ist die Situation bei einem Beschäftigungsgrad $\mathbf{b^o = 0\ \%}$ zu bewerten? In diesem Falle wären alle Fixkosten gewissermaßen **Leerkosten**, da den Kosten der Betriebsbereitschaft keine Leistung, also kein Nutzen gegenübersteht. Wir können somit festhalten:

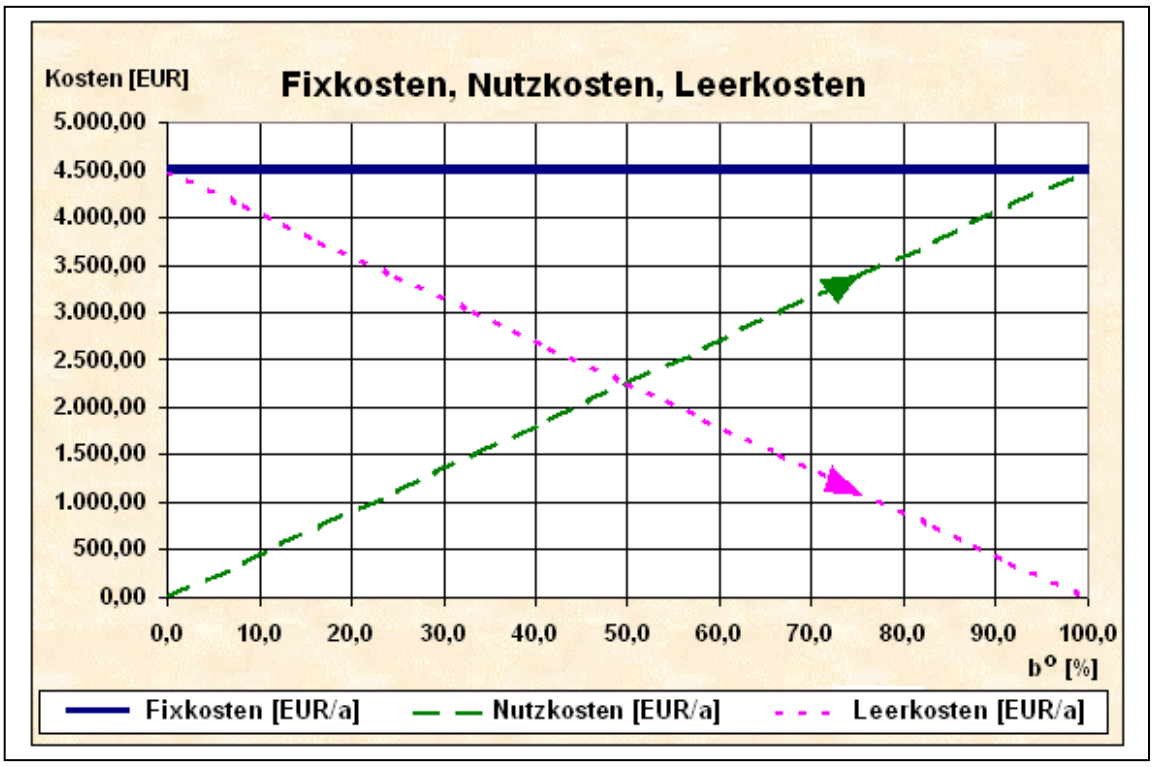
Unter **Nutzkosten** ist jener Teil der fixen Kosten zu verstehen, die sich bei einem Beschäftigungsgrad von $\mathbf{b^o > 0\ [\ \%]}$ in der Verrechnung der Kosten auf Kostenträger als "nützlich" erweisen:

$$\text{Nutzkosten} = \frac{\text{Fixkosten [EUR]} * b^o\ [\%]}{100}\ [\text{EUR}]$$

Als **Leerkosten** wird jener Anteil der Fixkosten bezeichnet, der – beim jeweiligen Beschäftigungsgrad – als Rest verbleibt, wenn von den gesamten Fixkosten die Nutzkosten subtrahiert werden (siehe **Grafik 3**):

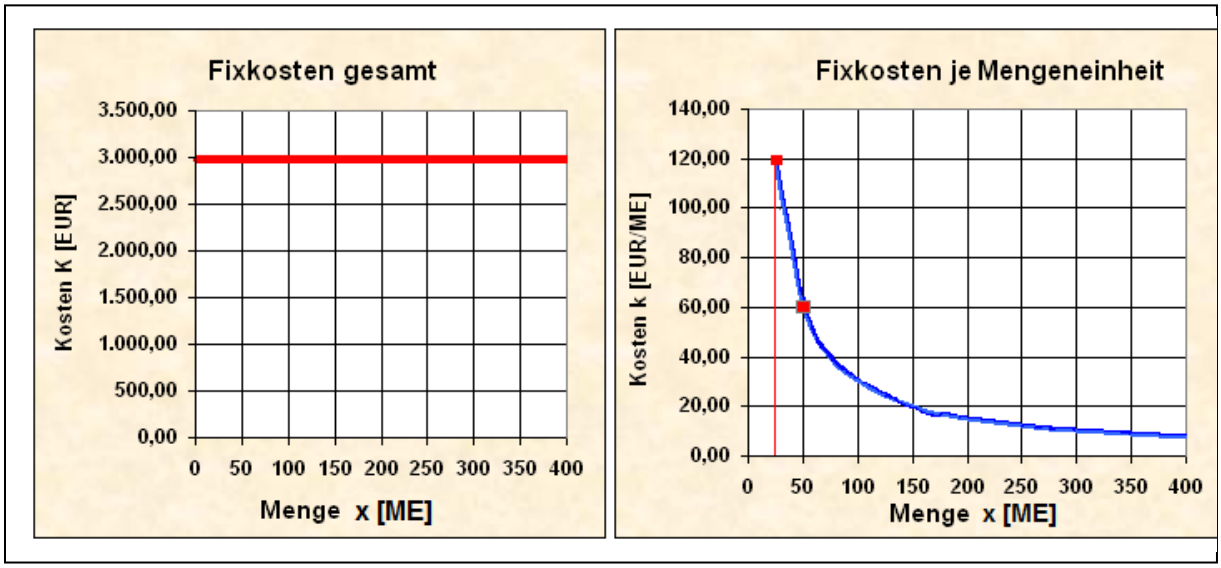
$$\text{Leerkosten [EUR]} = \text{Fixkosten [EUR ./. Nutzkosten [EUR]}$$

© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel



Grafik 3

Ein weiterer Zusammenhang ist gerade bei Fixkosten von großer betriebswirtschaftlicher Tragweite:
Gerade weil Fixkosten in bestimmten Grenzen "fix", also dispositionsunabhängig sind, zeigen sie – auf die Leistungseinheit bezogen – eine **starke Degression** (siehe **Grafik 4**):



Es ist hier zu erkennen, dass bereits eine Steigerung der Ausbringungsmenge von **25** auf **50** ME eine Verringerung der Stück-Fixkosten von **120**,00 EUR/ME auf **60,00** EUR/ME bewirkt!
Dies ist im Hinblick auf das Verfolgen einer Strategie "Economies of Scale" (Kostensenkung durch hohe Stückzahlen) ein sehr bedeutsamer Fakt.

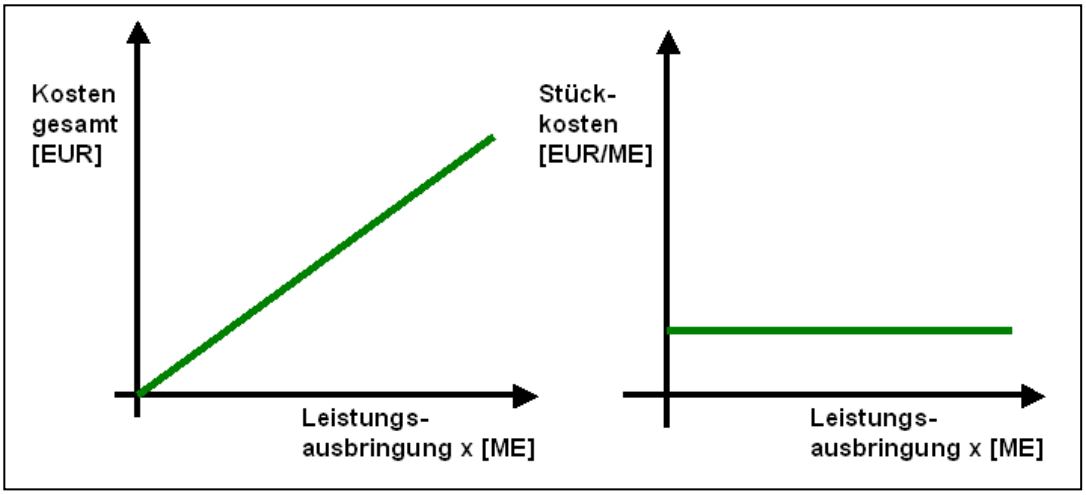
© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel

(2) Es gilt R = 1

Eine Änderung in der Leistungsausbringung bzw. im Beschäftigungsgrad um **p** Prozent führt zu einer Änderung bei den Kosten um gleichfalls **p** Prozent. Daraus ist zu schlussfolgern, dass es sich hier um **proportionale Kosten** handelt.

Beispiele: Lohnkosten im Fertigungsbereich, Verbrauch von Rohstoffen (Einzelkosten).

Während die Gesamtbeträge bei diesen Kosten proportional zur Leistungsausbringung steigen, bleiben die diesbezüglichen stückbezogenen Kosten kontant (siehe **Grafik 4**).



Grafik 4

(3) Es gilt 0 < R < 1

Eine Änderung in der Leistungsausbringung bzw. im Beschäftigungsgrad um $\mathbf{p}_1$ Prozent führt zu einer Änderung bei den Kosten um $\mathbf{p}_2$ Prozent, wobei $\mathbf{p_2 < p_1}$ ist. Daraus ist zu schlussfolgern, dass es sich hier um **unterproportionale Kosten** handelt.

Beispiele: Verbrauch von Hilfs- und Betriebsstoffen, Hilfslöhne u. a.

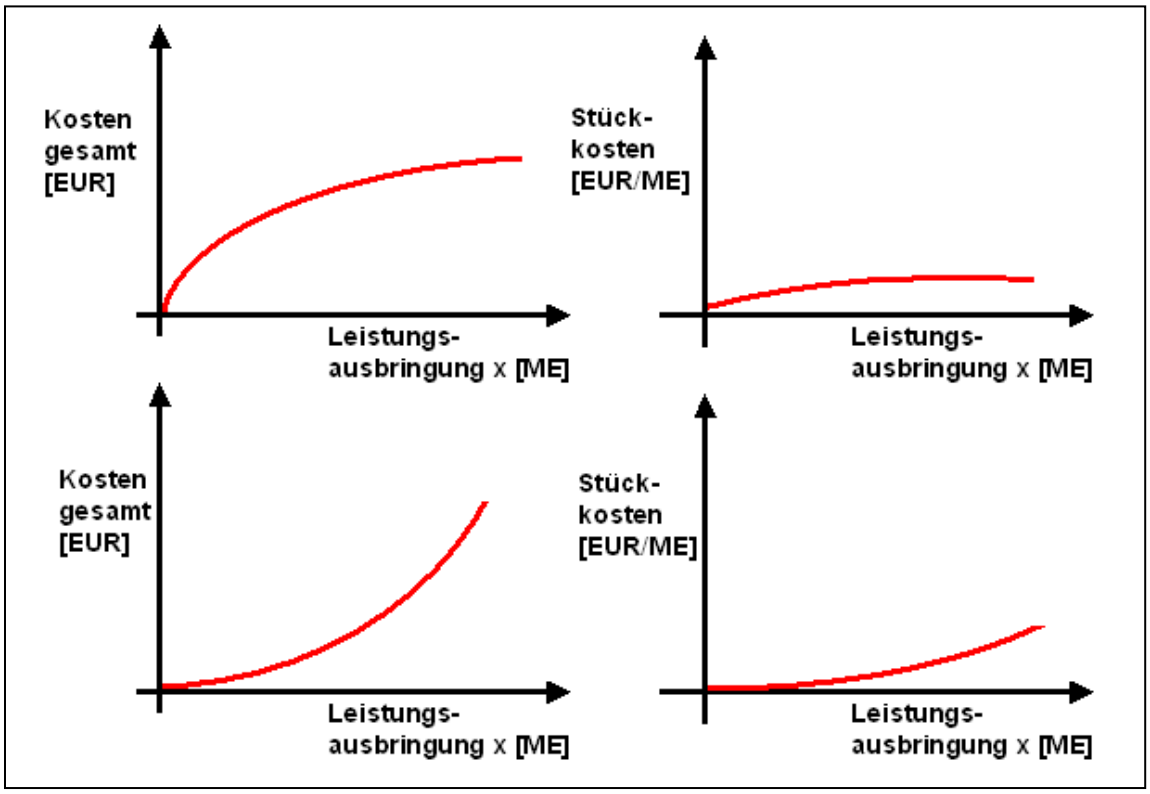
(4) Es gilt R > 1

Eine Änderung in der Leistungsausbringung bzw. im Beschäftigungsgrad um $\mathbf{p}_1$ Prozent führt zu einer Änderung bei den Kosten um $\mathbf{p}_2$ Prozent, wobei $\mathbf{p_2 > p_1}$ ist. Daraus ist zu schlussfolgern, dass es sich hier um **überproportionale Kosten** handelt.

Beispiele: Lohnkosten unter Einbeziehung von Zuschlägen für Überstunden, Nachtarbeit u. a., Kosten des Energieverbrauchs bei Überlastung der Anlagen, Kosten des Materialverbrauchs bei Qualitätsmängeln des Ausgangsmaterials oder im Fertigungsprozess.

Unter- bzw. überproportionale Kosten weisen die in nahstehender **Grafik 5** angezeigten Kostenverläufe auf:

© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel



Grafik 5

(5) Es gilt R < 0

Eine Steigerung der Leistungsausbringung bzw. bei Erhöhung des Beschäftigungsgrades führt dazu, dass die Kosten K sinken.
Dies ist der Fall sog. **regressiver Kosten**.

Beispiel:
Die Energiekosten für das Betreiben eines Kühlraumes lassen sich bekanntlich dadurch senken dass mehr Kühlgut in den Raum eingelagert wird. Ähnliches gilt für Aggregatprozesse im Bereich der Grundstoffindustrie oder der chemischen Industrie.

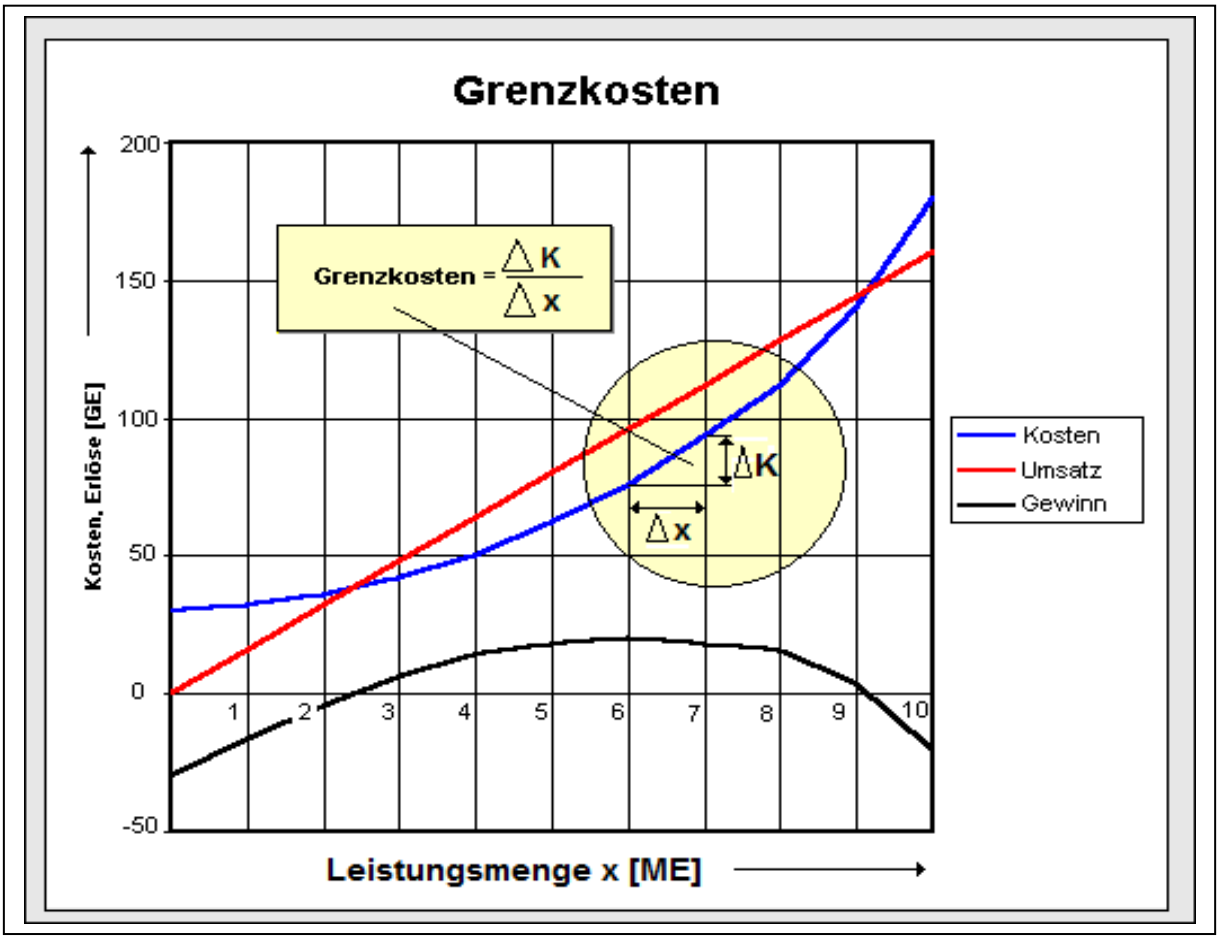
Thema: Grenzkosten

Die Grenzkosten zeigen an, um welchen Betrag **ΔK** sich die Gesamtkosten ändern, wenn die Ausbringungsmenge **x** um eine kleine Menge **Δx** (in der Regel lautet der Ansatz **Δx = 1**) variiert wird.

Ist die gegebene Gesamtkostenfunktion **K(x)** differenzierbar, dann werden die Grenzkosten mathematisch dadurch ermittelt, dass die Funktion **K(x)** nach der Outputmenge **x** differenziert wird (siehe auch **Grafik 6**):

$$K'(x) = \frac{dK(x)}{dx}$$

© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel



Grafik 6

Thema "Kostenremanenz"

Unter Kostenremanenz ist die *zeitlich verzögerte Anpassung der Kosten* an eine tatsächlich gegebene Situation der Leistungserstellung zu verstehen.

So fallen beispielsweise infolge der Einhaltung von Kündigungsfristen noch Personalkosten an, obwohl die entsprechende Arbeitsleistung mit ihren Wirkungen im Output des Unternehmens nicht mehr erbracht wird.

© by IWK-Prof. Dr. Siegfried von Känel