Kosten- und Leistungsrechnung

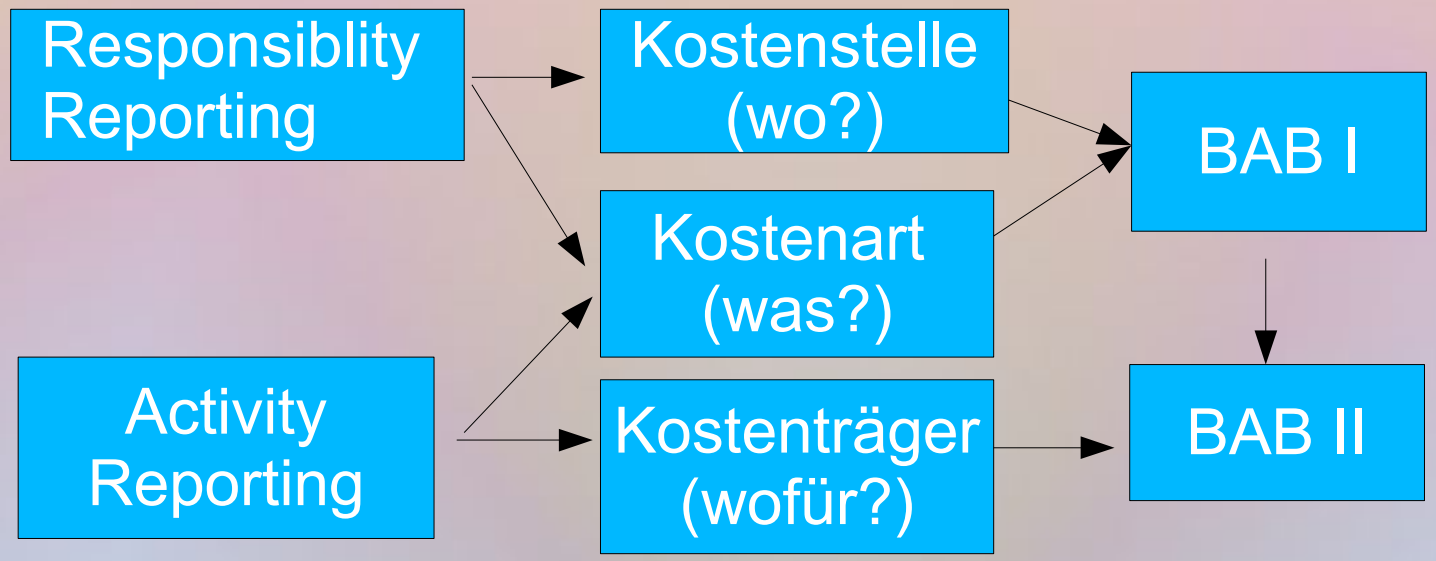
https://www.prof-mueller.net/lehrveranstaltungen/kostenrechnung/

System der Teilkostenrechnung

Prof. Dr. Werner Müller

System der Vollkostenrechnung

= planungsorientierte Methode / vollständige Kostenüberwälzung



System der Teilkostenrechnung

= entscheidungsorientierte Methode

- grundlegende Fragen
  (Kostenfunktion und Schnittpunkte)
- Preispolitik
  (Preisverhandlungen + anonyme Märkte)
- Produktpolitik (kurzfristige Erfogsrechnung)
- Kapazitätsauslastung (Engpasssitationen)

Kritik an der Vollkostenrechnung

Beispiel:

Student benutzt Privat-PKW für Nebenjob

bisher:

Fahrleist.:	10.000 km	Benzin:	1.200 €
Wartung:	350 €	Abschreibung:	2.000 €
Steuer:	150 €	Versicherung:	500 €
Kosten/Jahr:	4.200 €	Kosten/km:	42 Cent

systemimmanenter Fehler:

Chef erstattet nur 30 Cent bei zus. 5.000 km

Neu:

Fahrleist.	15.000 km	Benzin:	1.800 €
Wartung:	525 €	Abschreibung:	2.000 €
Steuer:	150 €	Versicherung:	500 €
Kosten/Jahr:	4.975 €	Kosten/km:	33 Cent

Der Fahrtkostenerstattung von 1.500 € stehen nur Mehrkosten von 775 € gegenüber!

Kritikpunkte:

- falsche Preispolitik:

  + Nachfrage → - Stückkosten → - Preise

  VWL: + Nachfrage → + Preise

- falsche Produktpolitik

  VKR will Verlust-Produkte aufgeben

  auch Verlust-Produkte decken Fixkosten

- Scheingenauigkeit

  teilweise willkürliche Annahmen

  andere Annahmen → andere Verteilung

falsche Preispolitik

- Preise ergeben sich aus Angebot und Nachfrage
- Kosten der Anbieter sind kein Argument für Käufer
- Anbieter nehmen, was der Markt hergibt
- Kosten interessieren nur im Grenzbereich

  => dann aber Grenzkosten

langfristig / kurzfristig ?

falsche Produktpolitik

- unterstellte Produktpolitik: Gewinnbringer fördern, von Verlustbringern trennen!
- Produkteliminierung verursacht freie Kapazitäten → Leerkosten (nicht gedeckte Fixkosten)
- Entscheidungsrelevant wären angemessen positive Deckungsbeiträge

Verlustbringer langfristig durch Nachfolge-produkt ersetzen → Verlustbringer erkennen!

Scheingenauigkeit

- ggf. willkürliche Zuordnungen von Prozessen zu verschiedenen Kostenstellen denkbar
- bei unterschiedlichen Szenarien unterschiedlich hohe Gemeinkostensätze + Selbstkosten
- keine richtigen Kosten

nicht die absolute Höhe der Kosten interessiert, sondern die Veränderungen und Abweichungen

Antworten an die Kritiker:

- falsche Preispolitik ?

  langfristig führt steigende Nachfrage zu sinkenden Preisen (siehe Computer, Handy)

- falsche Produktpolitik ?

  ist langsamer Tod besser als schneller Tod? Überleben ist noch besser!

- Scheingenauigkeit ?

  Die VKR bemüht sich um genaue Daten, die TKR verzichtet darauf!

Symbole

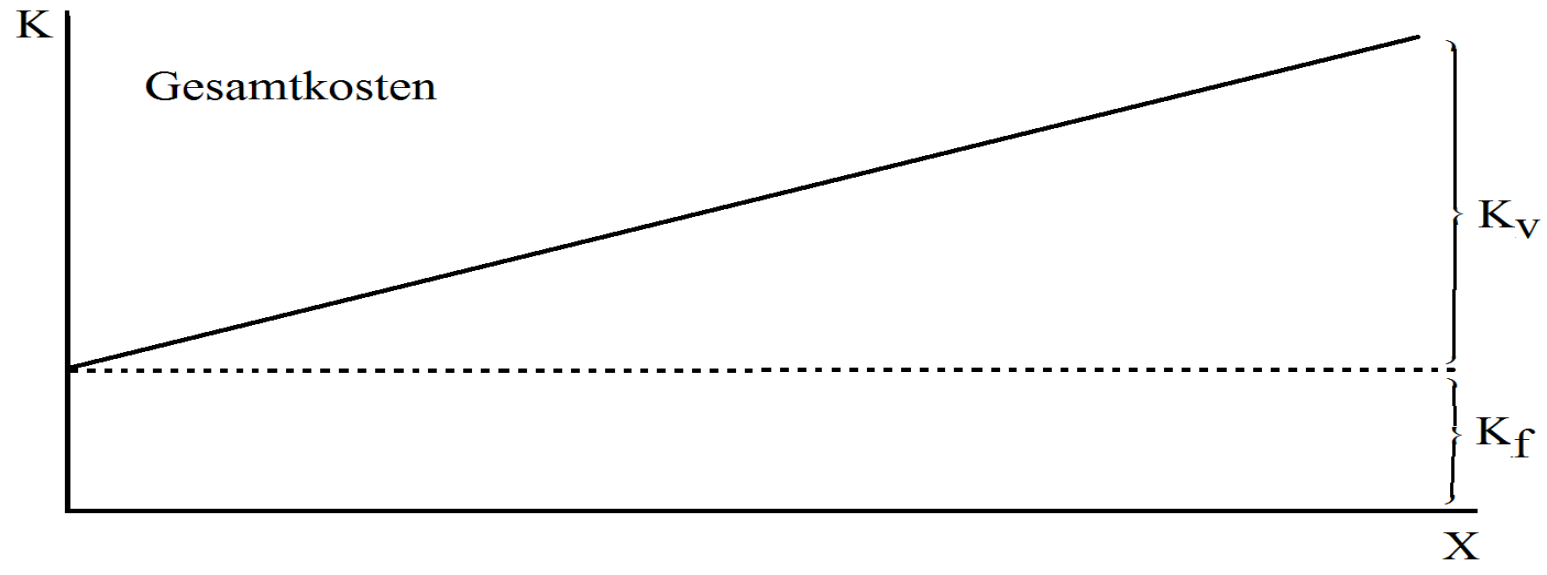
- Umsatz der Periode U
- Kosten der Periode K
- Fixkosten der Periode K_f
- variable Kosten der Periode K_v
- variable Stückkosten k_v
- Auslastung(sgrad) X
- Gewinnschwelle X_{BEP}

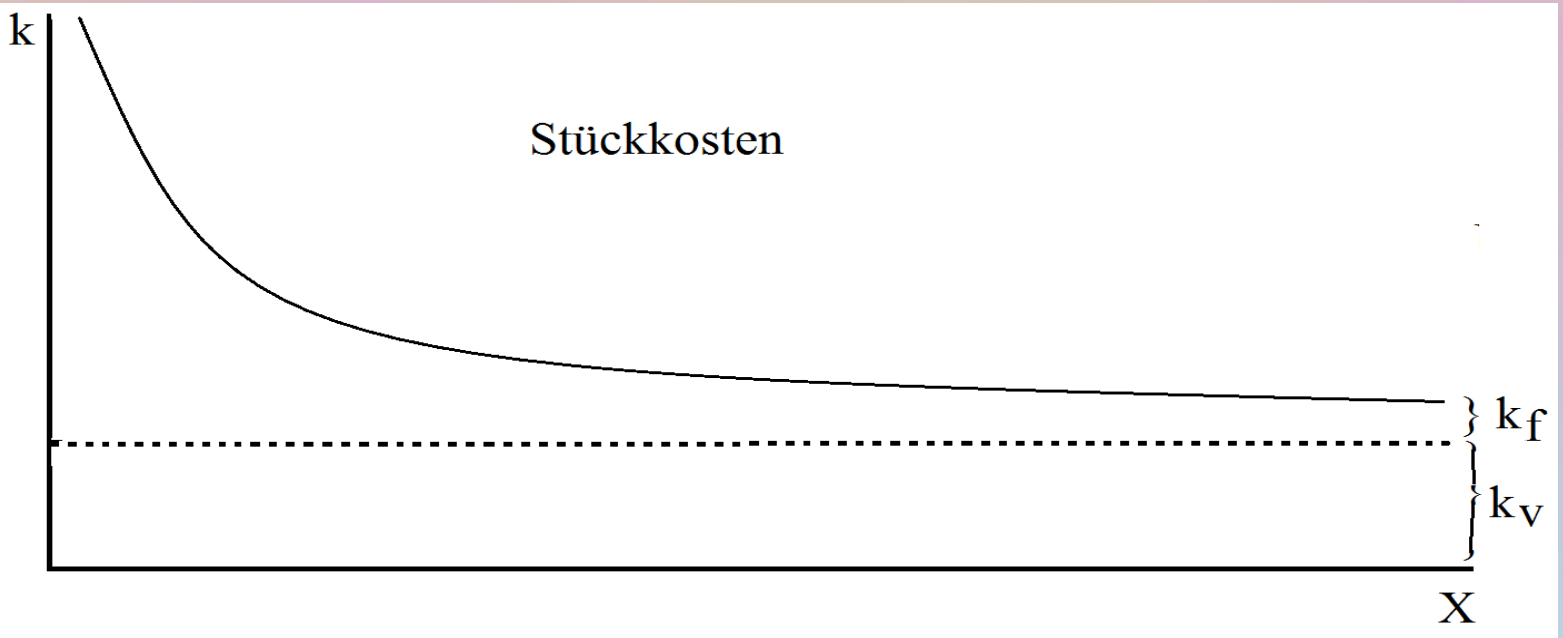
Symbole und Formeln

- Preis p
- Deckungsbeitrag DB (… pro Stück = db)

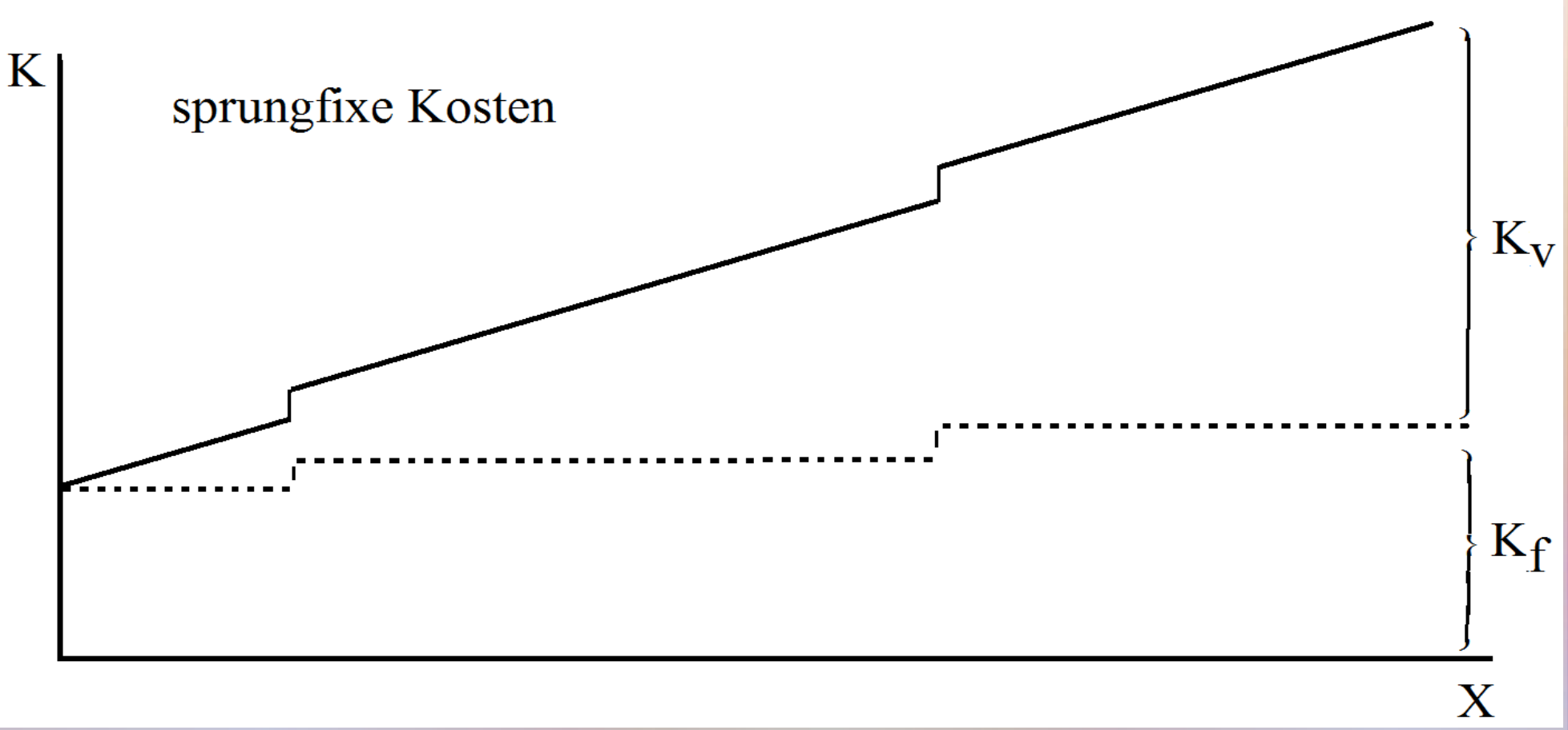
- Kosten $K = X \cdot k_v + K_f$
- Gewinn $G = X \cdot (p - k_v) - K_f$
- Gewinnschwelle $X_{BEP} = K_f : (p - k_v)$

Kostenverhalten

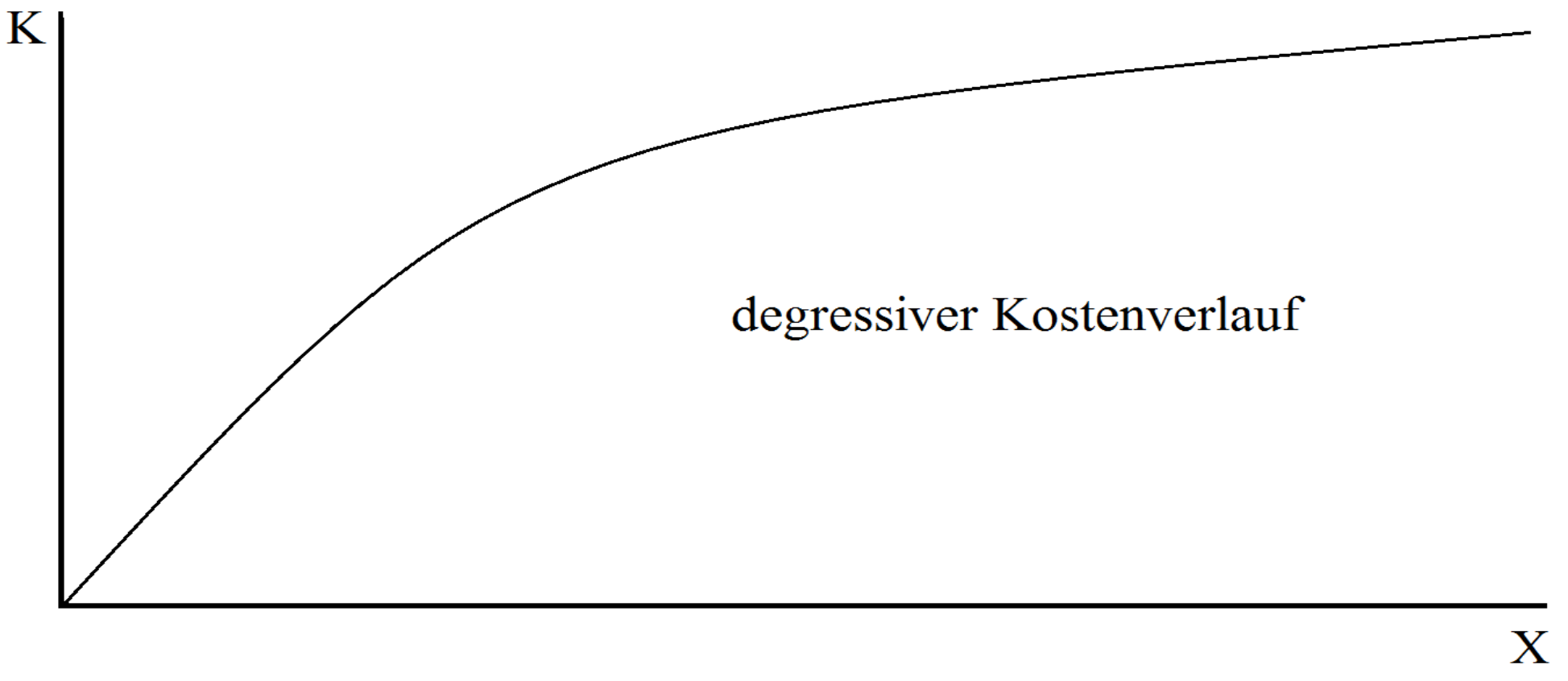




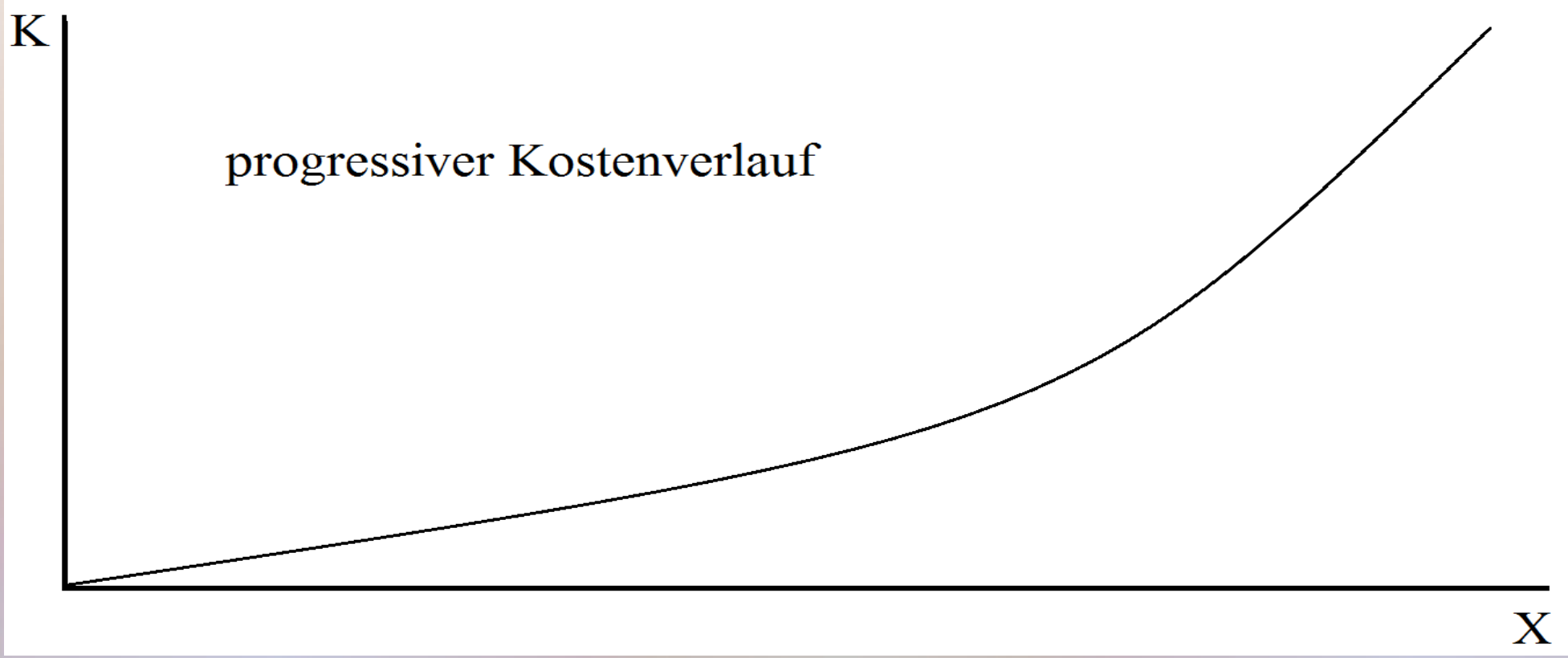
Kostenverhalten



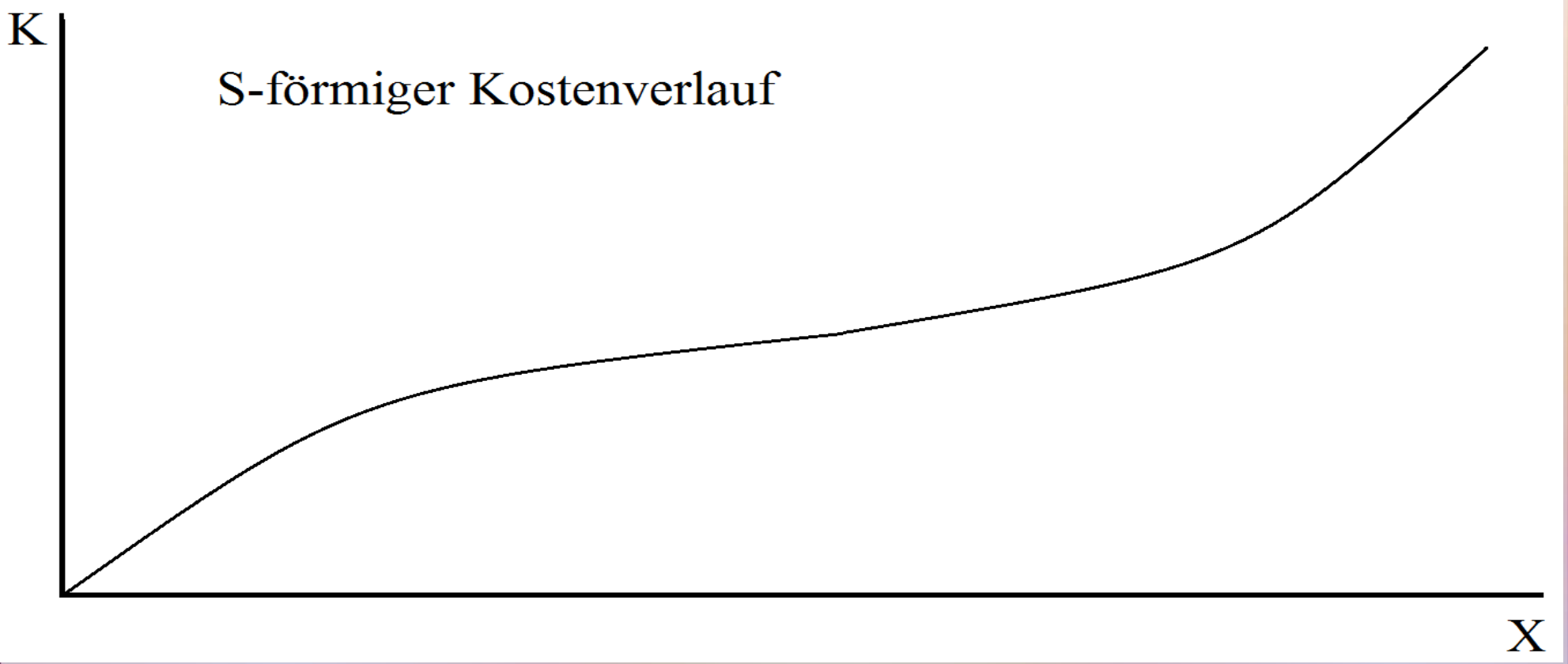
Kostenverhalten



Kostenverhalten



Kostenverhalten



Anmerkungen:

- In der Praxis interessierte nicht die gesamte Kostenfunktion zwischen 0 % und 110 % (etwas Überlastung ist möglich), sondern nur ein relevanter Bereich (z.B. 90-100 %).
  => vereinfachende Annahme: linearer Kostenverlauf
- Es ist zwischen Bewegungen auf der Funktion und Verschiebungen der Funktion zu unterscheiden. Fixkosten reagieren nicht auf Änderungen des Beschäftigungsgrad; bei Fixkosten kann man aber rationalisieren und Fixkostengüter können teurer werden!
- Risiko von Fehlinterpretationen

Deckungsbeitrag

Umsatz

- variable Kosten

= Deckungsbeitrag

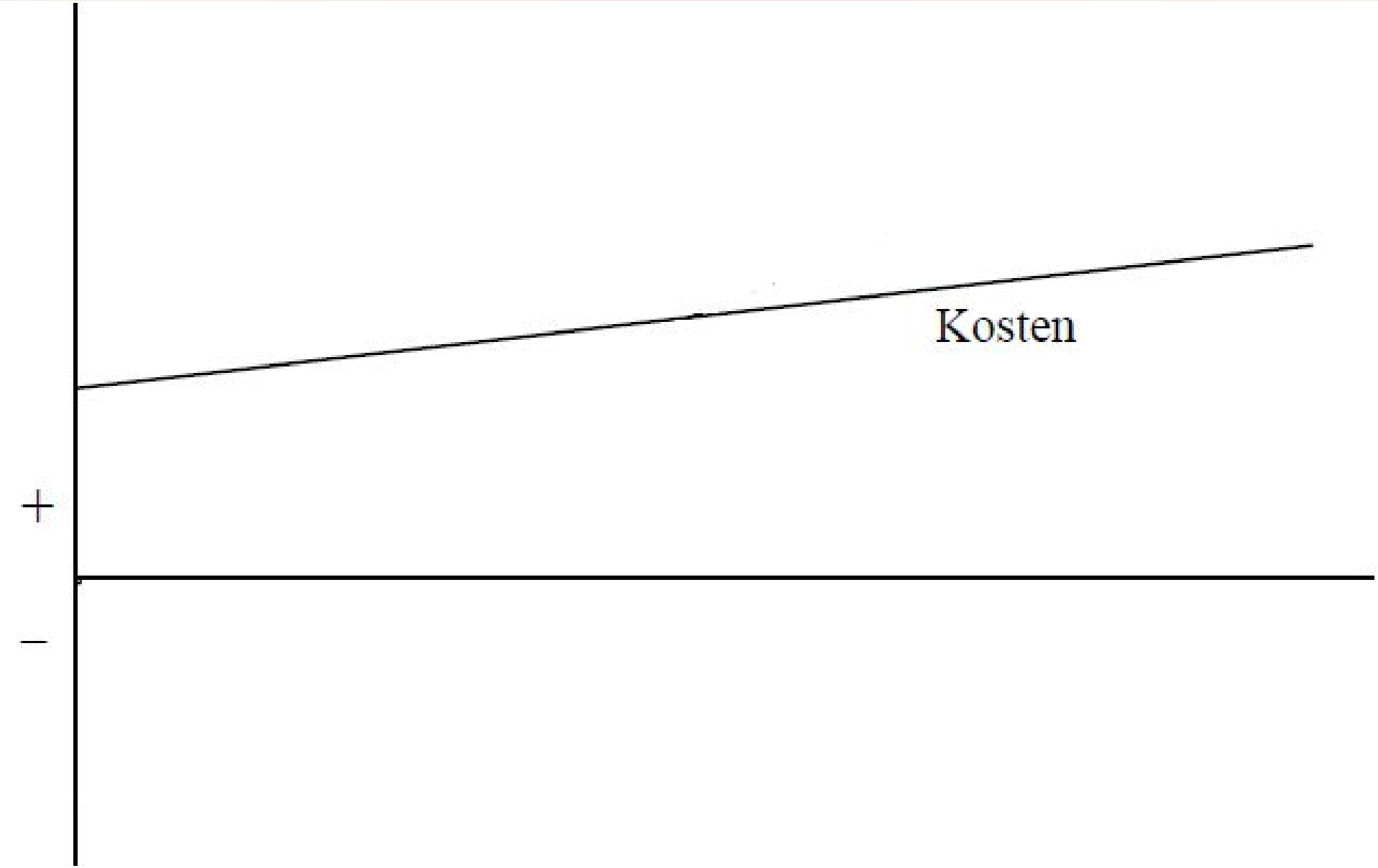
- Fixkosten

= Gewinn

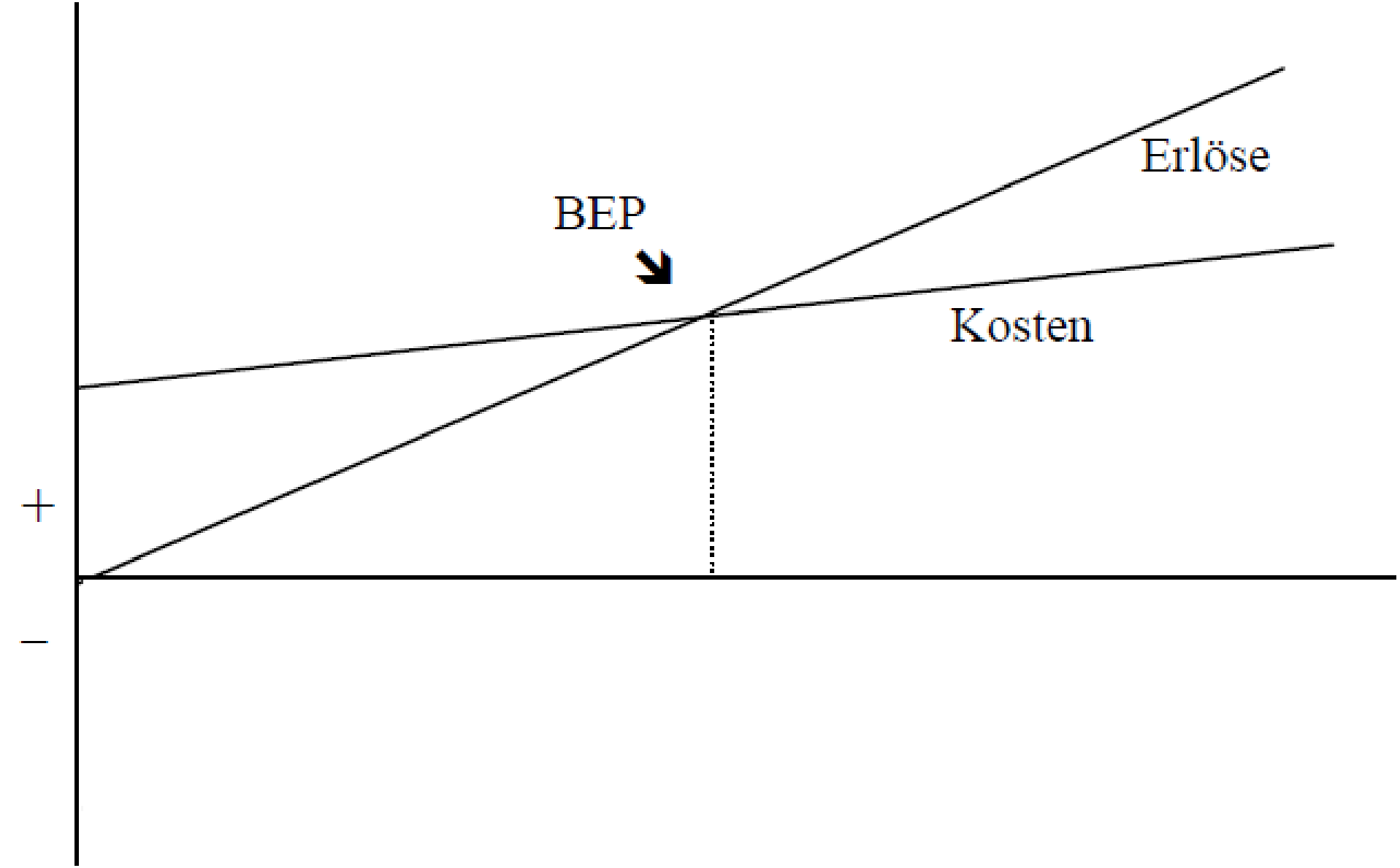
im Zeitabauf:

1. Fixkosten decken
2. Gewinn erzielen.

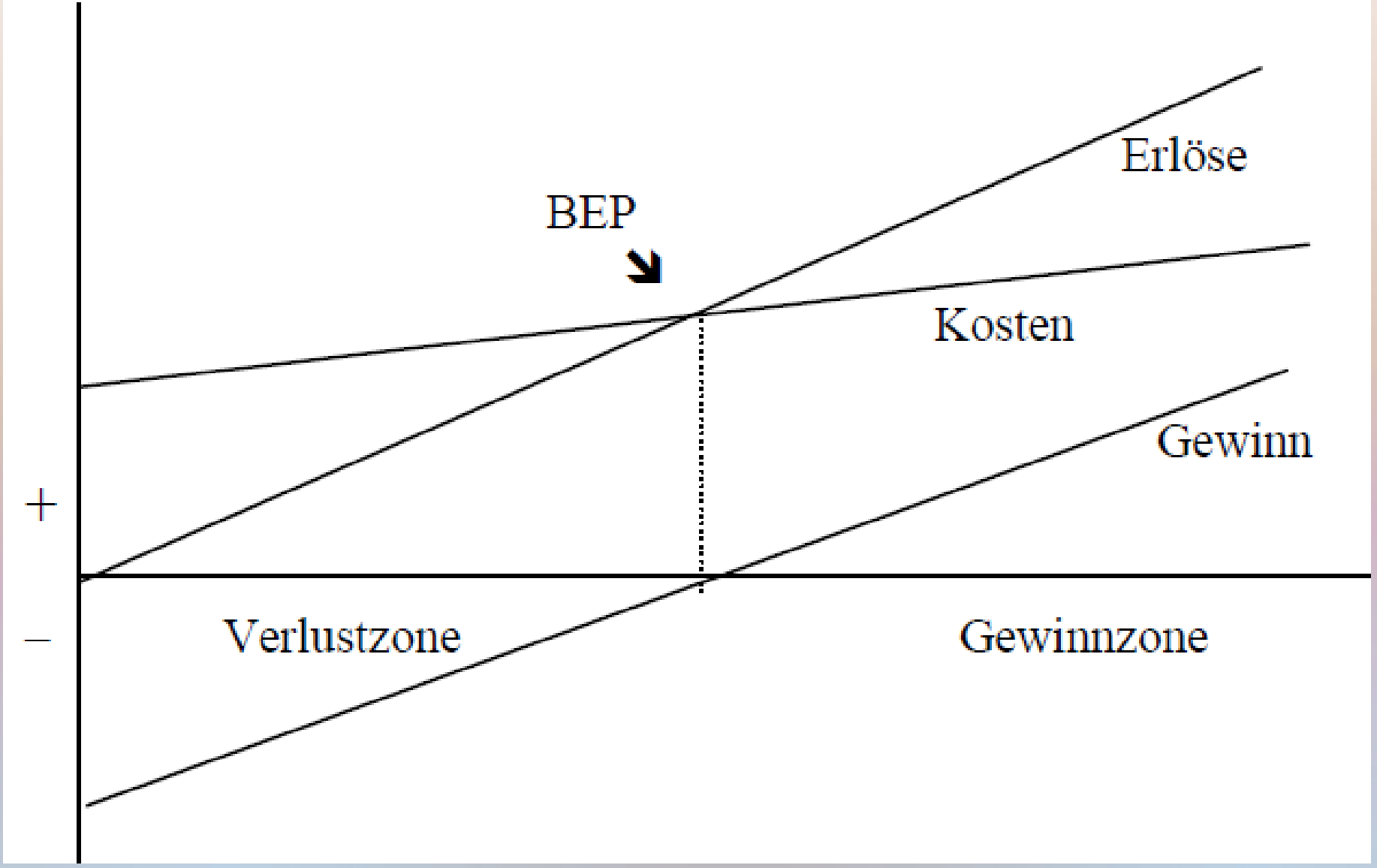
Erlös-, Kosten-, Gewinnfunktion



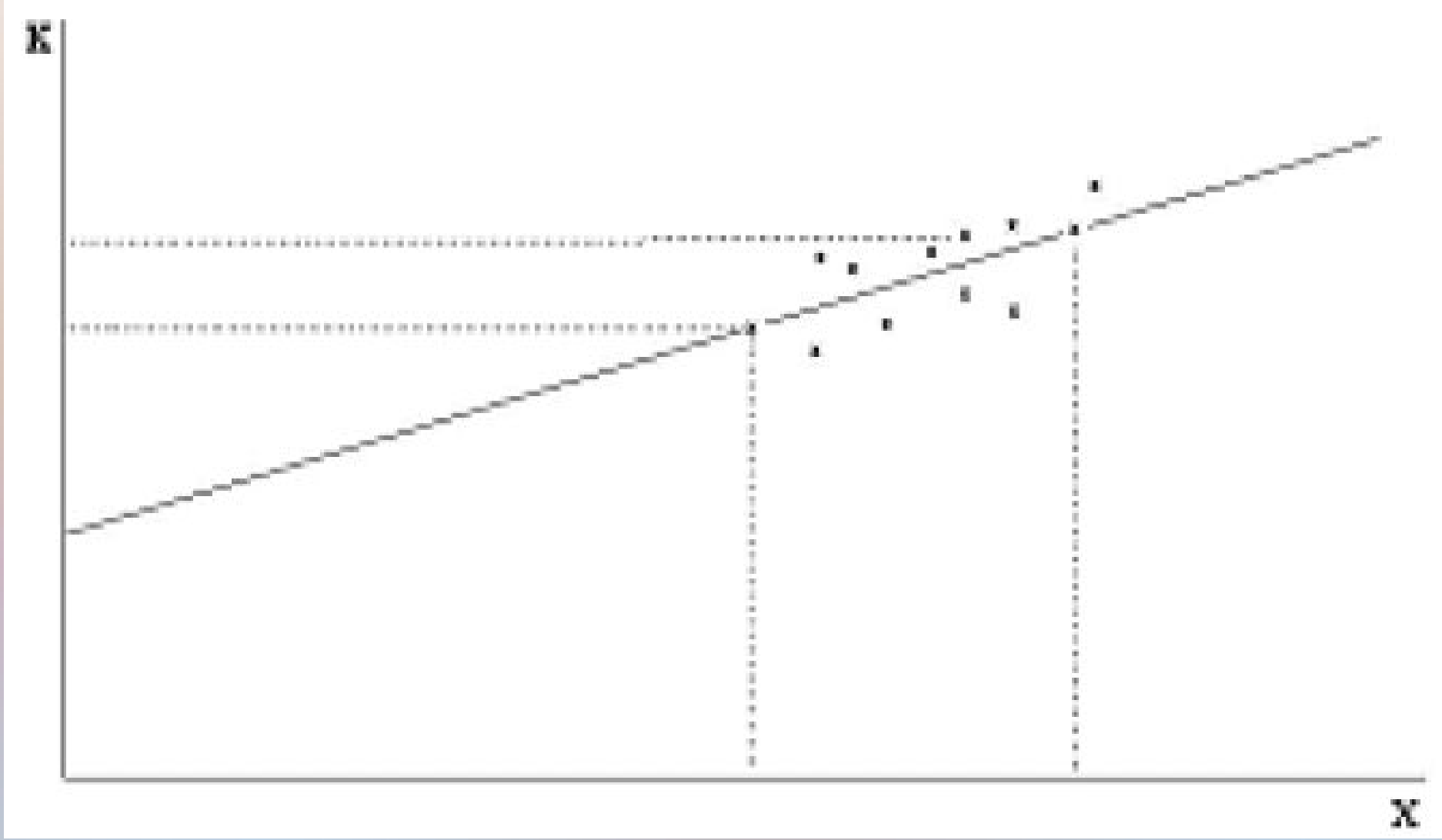
Erlös-, Kosten-, Gewinnfunktion



Erlös-, Kosten-, Gewinnfunktion



Kostenauflösung



Methoden der Kostenauflösung

Differenzen-Quotienten-Verfahren

$$k_v = \frac{K_2 - K_1}{X_2 - X_1} = \frac{11.000 - 10.000}{1.200 - 1.000} = \frac{1.000}{200} = 5$$

mathematische Verfahren

$$10.000 = K_f + k_v \cdot 1.000 \;\; / \;\; 11.000 = K_f + k_v \cdot 1.200$$

$$10.000 - k_v \cdot 1.000 = 11.000 - k_v \cdot 1.200$$

Methoden der Kostenauflösung

graphische Methode

- Werte der Vergangenheit in Grafik als Punkte darstellen
- Linie dazwischen zeichnen
- 2 Punkte ablesen + Funktion berechnen

Methode der kleinsten Quadrate

- statistisches Verfahren
- geichwertig

Problem: weitere Einfüsse

- Bewegung auf der Kostenfunktion abgrenzen von
- Verschiebung der Kostenfunktion (Fixkosten: z.B. Rationalisierung oder Preiserhöhung)
- Drehung der Kostenfunktion (variable Kosten: z.B. Rationalisierung oder Preiserhöhung)
- Beispiel

Realität	Preise	100,00%	101,00%	101,00%
	Auslast.	100,00%	102,00%	98,00%
	fix	50,00	50,50	50,50
	variabel	50,00	51,51	49,49
		100,00	102,01	99,99
Annahme 1:	Preise	100,00%	100,00%	
Preiserhöhung	Auslastung	100,00%	102,00%	Preise
als Auswirkung	fix	1,51	1,51	+ 1,00
variabler Kosten	variabel	98,49	100,50	Auslast.
fehlinterpretiert		100,00	102,01	+ 1,01
Annahme 2:	Preise	100,00%	100,00%	
Gegenläufigkeit	Auslastung	100,00%	98,00%	Preise
von Preisen +	fix	99,49	99,49	+ 1,00
variablen Kosten	variabel	0,51	0,50	Auslast.
verkannt		100,00	99,99	- 1,01

Kostenauflösung und Preisbereinigung

a)	alt	neu
Auslastung	6.000	7.000
Kosten (K)	60.000	62.985
Preisindex	100,00	102,00
K × Index	61.200	62.985

b)	neu	alt
Auslastung	6.000	7.000
Kosten (K)	61.200	61.750
Preisindex	102,00	100,00
K × Index	61.200	62.985

mit Preisbereinigung

k_v = 1,785

K_f = 50.490,00

a) ohne Preisbereinigung

k_v = 2,985

K_f = 42.090,00

b) ohne Preisbereinigung

k_v = 0,550

K_f = 57.900,00

Fazit

- Entscheidung ist nötig, wenn Planung versagt
- Wenn die Planung stimmt gibt es keinen systemimmanenten Fehler der VKR
- Unternehmensführung muss langfristig denken

Langfristig planen statt kurzfristig entscheiden; den Umsätzen nicht planlos nachlaufen!