

BUFG – Kosten und Leistungen der Produktion

2FSLE Meisterkurs

Produktionslehre

- ⇒ zentrale Fragen
 - Was wird produziert? (Leistung der Produktion)
 - Wie wird produziert? (Aktivität, Produktionsverfahren, Betriebszweige)
 - Womit wird produziert? (Produktionskapazitäten)
 - Warum wird produziert? (Ziele des Wirtschaftens)

Organisation der
Produktion

Leistung(en) der Produktion

- ⇒ Was wird produziert?
- ☐ land- und forstwirtschaftliche Rohstoffe (Urproduktion)
 - ☐ hochwertige Lebensmittel (Be- und Verarbeitung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse)
 - ☐ Vermarktung dieser hochwertigen Lebensmittel
 - ☐ Bereitstellung von Dienstleistungen

Veredelungs-
wirtschaft!!!

KOSTEN

Aufgabe der Betriebsleitung

Verhältnis zwischen

- ☐ Produktionsleistung
 - ☐ Produktionskosten
- Optimieren!!!

Einteilung der Produktionsleistungen

a. Nach Art der Produktion

☐ Pflanzliche Produktion

☐ Marktfruchtbau

- ☐ Weizen
- ☐ Gerste
- ☐ Erdäpfel
- ☐ Obst
- ☐ Gemüse

☐ Futterbau

- ☐ Silomais
- ☐ Dauergrünland
- ☐ Feldfutter
- ☐ Futtergetreide
- usw.

Einheit

1 ha

alle Leistungen

→ können verkauft oder

→ im Betrieb selbst verwertet werden

- Tierische Produktion

- Bodenabhängig

- Milchkühe
 - Masttiere
 - Kalbinnen
 - Schafe
 - Ziegen

- Bodenunabhängig

- Mastschweine
 - Zuchtsauen
 - Legehennen
 - Masthühner
 - Puten
 - usw.

Einheit
 1 Stück

alle Leistungen
 → können verkauft oder
 → im Betrieb selbst verwertet werden

b. Nach Stellung im Produktionsprozess

□ Hauptleistung

Merkmal: jene Produkte, wegen denen das Produktionsverfahren betrieben wird (beabsichtigtes Produkt)

- Milch
- Fleisch
- Getreide

□ Nebenleistung

Merkmal: Produkte, die nebenbei anfallen und einen Wert für den Betrieb haben (positive Wirkung)

- Festmist
- Stroh
- Gülle
- usw.

alle Leistungen
 → können verkauft
 oder
 → im Betrieb selbst
 verwertet werden

c. Nach Art der Verwendung

- ☐ Marktfähige Leistungen
Merkmal: Produkte, die am Markt verkauft werden und dadurch Einnahmen verursachen (Geldzufluss)
 - ☐ Milch/Käse für den Verkauf
 - ☐ Obst für den Verkauf
 - ☐ Getreide für den Verkauf
- ☐ Innerbetriebliche Leistungen
Merkmal: Produkte, die nicht verkauft sondern im Betrieb verwertet werden (keine Einnahmen, verhindern Ausgaben!)
 - ☐ Milch für die Milchverarbeitung
 - ☐ Obst zum Schnaps brennen
 - ☐ Mist oder Gülle als Dünger
 - ☐ Getreide als Kraftfutter

Zuteilung

- nach tatsächlicher Verwendung im Betrieb
- von Betrieb zu Betrieb verschieden

Organisation der Produktion

⇒ Wie wird produziert?

a. Betriebszweige

= Produktionsbereich(e) eines Betriebes – gibt an:
welche Produktion erfolgt

Einteilung

- Hauptbetriebszweig
(Milchviehhaltung, Schafhaltung, Getreideanbau, ...)
⇒ **Haupteinkommen**
- Nebenbetriebszweig
(Obstbau, geringfügige Direktvermarktung, Pferdehaltung, ...)
⇒ **Zusatz Einkommen**

b. Produktionsverfahren

= Art und Weise wie eine bestimmte Produktion erfolgt

Gekennzeichnet durch

- ☐ Arbeitsverfahren (Handarbeit, Mechanisierung)
- ☐ Intensität der Düngung bzw.
- ☐ Intensität der Fütterung (intensiv, extensiv)
- ☐ Ertragshöhe

c. Aktivität(en)

= kleinste Einheit in die man wirtschaftliche Tätigkeiten aufgliedert
nicht unbedingt produktionsabhängig

Produktionskapazitäten

⇒ Womit wird produziert?

a. Kapazität

= am Betrieb vorhandene

- ☐ Produktionsmittel und
- ☐ Vermögenswerte (Boden, Gebäude, Maschinen)

b. Schaffung neuer Kapazitäten

- ☐ künftige Marktentwicklung beachten
- ☐ möglichst **flexibel** bleiben (reagieren auf geänderte Marktverhältnisse)

c. Flexibilität von Produktionsmitteln

⇒ Vielseitigkeit ihrer Einsatzmöglichkeiten

d. Die betrieblichen Produktionskapazitäten

☐ **Arbeitszeit**

= verfügbare Arbeitskraftstunden (AKh)

- ☐ Familienmitglieder und
- ☐ Fremdarbeitskräfte

⇒ Produktionsumfang begrenzt

☐ **Geldmittel (=Finanzkraft eines Betriebes)**

= vorhandene Geldmittel

- ☐ Investitionen in Produktionsmittel
- ☐ Kapazitätserweiterung

sehr **flexibel!!!**

⇒ beschränkt notwendige Investitionen

- Grund und Boden**

= land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen
grundsätzlich flexibel

→ Erzeugung unterschiedlicher Produkte möglich

ABER: Produktionsmöglichkeiten eingeschränkt durch:

- Qualität und
 - Lage des Bodens (= Produktionsgebiet)

- Gebäude**

stellen eine **Kapazitätsgrenze** dar!

- Spezialgebäude
z.B. Lagerräume, Ställe, Verarbeitungsräume usw.
→ sind relativ unflexibel
→ lassen sich nur mit hohem Aufwand (Zeit, Geld) für neue Produktionsverfahren adaptieren

- ☐ Allgemeingebäude
 z.B. Hallen, Garagen, Werkstätten
 → flexibel
 → können mit geringem Aufwand umgebaut werden

☐ **Maschinen**

- ☐ Klein- und Mittelbetriebe
 Maschinenkapazitäten selten Begrenzung (Auslastung in der Regel eher gering!!!)
- ☐ Großbetriebe
 Produktionsumfang durch Leistungsfähigkeit der Maschinen begrenzt
- ➔ Ausweitung durch Lohnarbeitsvergabe (statt Zukauf eigener Maschinen) zu überlegen!!!

e. Erweiterung von Maschinen oder Gebäudekapazitäten

- ⇒ Möglichkeit zur Produktionsausweitung
(Ziel: **Einkommenserhöhung**)
- ⇒ ABER: langfristig **gebundenes Kapital** → Geldmittel
nicht jederzeit verfügbar

Nachteile/Risiken

- ☐ **Zinskosten** (Kreditzinsen, Entgang von Zinseinnahmen)
- ☐ **höhere Fixkosten** (Abschreibung, Versicherung, ...)
- ☐ **geringere Flexibilität**
- ☐ unternehmerisches **Risiko**



WIRTSCHAFTEN!

Wirtschaften heißt

- ☐ Produktion optimieren (ökonomisches und ökologisches Prinzip)
- ☐ Entscheidungen treffen (in die Zukunft gerichtet)
- ☐ wirtschaftlich vertretbares Risiko eingehen

Ziele des Wirtschaftens

⇒ Warum wird produziert?

Primärziel

- ☐ ausreichendes dauerhaftes Familieneinkommen (Vollerwerb) oder
- ☐ Einkommensbeitrag (Nebenerwerb) erwirtschaften



WIRTSCHAFTLICHES DENKEN UND HANDELN

Die unternehmerischen Prinzipien

- ☐ **Liquiditätsprinzip**

= über genügend flüssige Mittel verfügen, um nicht vorübergehend zahlungsunfähig zu sein

- ☐ **Sicherheitsprinzip**

= Schutz vor Überschuldung (hoher Anteil an Eigenkapital notwendig)

- ☐ **Unabhängigkeitsprinzip**

- ☐ **Ökonomisches Prinzip**

a. **Ökonomisches Prinzip**

- ▣ **Maximumprinzip** (Ergiebigkeitsprinzip)

- = mit gegebenen Mitteln

- z.B. Fläche, Arbeit, Kapital

- das maximale Ziel erreichen

- z.B. höchster Ertrag, höchster Erlös

- ▣ **Minimumprinzip** (Sparsamkeitsprinzip)

- = gewünschtes Ziel

- z.B. kostendeckend wirtschaften

- mit minimalem Mitteleinsatz erreichen

- z.B. minimale Kosten einer Futtermischung

Erreichung des ökonomischen Prinzips durch

- ☐ **Produktivität**

= Mengenmäßiges Verhältnis zwischen Kosten und Leistung

- ☐ **Wirtschaftlichkeit**

= aus den vorhandenen Ressourcen den größtmöglichen Nutzen ziehen (nicht verschwenden!)

- ☐ **Rentabilität**

= Verhältnis von Gewinn zum eingesetzten Kapital

b. Ökologisches Prinzip

⇒ nachhaltige Bewirtschaftung

- ☐ Verhinderung bzw.
- ☐ Verminderung von Umweltbelastungen

Ziel

langfristige Sicherung der Lebens- und Produktionsgrundlagen

a. Kostenarten

- ☐ Arbeitskosten

Bsp.:

- ☐ Lohnansatz für familieneigene Arbeitskräfte
- ☐ Löhne und Lohnnebenkosten für Fremdarbeitskräfte

- ☐ Kosten kurzlebiger Betriebsmittel (UV)

= Anschaffungspreis für

- ☐ Futtermittel,
- ☐ Saatgut,
- ☐ Dünger,
- ☐ Treibstoff, ...

- Kosten langlebiger Betriebsmittel (AV)

≠ Anschaffungswert!, sondern verursacht durch:

- Abschreibung
- Verzinsung des eingesetzten Kapitals (FK und EK)
- Versicherung
- Unterbringung
- Reparatur
- [□ Energie (z.B. Treibstoffe und Schmiermittel)]

- Vermarktungskosten

= Ausgaben für

- Etiketten
- Flaschen, Gläsern, ...
- Verpackungsmaterial,
- Werbematerial,

- Allgemeine Wirtschaftskosten

= restliche Ausgaben zum Zweck der Leistungserstellung

- Verwaltungskosten,
- Betriebssteuern (Grundsteuer),
- Betriebsabgaben,
- Pachtzins,
- Ausgedingelasten, ...

Kostenartenrechnung

- Erfassung aller Kosten
- Zuteilung der Kosten zu den Kostenstellen bzw. zu den Kostenträgern

b. Eigen- und Fremdkosten

= Einteilung nach der Herkunft

☐ Eigenkosten

= Kosten innerbetrieblicher Leistungen

⇒ keine Ausgaben

⇒ ersparen aber Ausgaben

⇒ kein Geldmittelabfluss

Bsp.:

☐ Lohnansatz

☐ eigene Naturalleistungen wie

Saatgut,

Stroh,

wirtschaftseigene Futtermittel (Heu, Silage, ...),

eigenes Bauholz, ...

 Fremdkosten

= Ausgaben für zugekaufte Leistungen

⇒ verursachen Ausgaben

direkt beim Einsatz → Lohnarbeit, Betriebsmittel
des Umlaufvermögens oder

beim Ankauf von AV = Investitionen

⇒ Geldmittel fließen ab

Bsp.:

- ☐ Fremdlöhne und Lohnnebenkosten,
- ☐ Ausgaben für Betriebsmittel
- ☐ allgemeine Wirtschaftskosten
- ☐ Vermarktungskosten

c. Fixe und variable Kosten

= Einteilung nach dem wirtschaftlichen Verhalten

□ Fixkosten (FK)

= Kosten der Betriebsbereitschaft

- ⇒ pro Jahr immer gleich hoch (Kapazitätsgrenze)
unabhängig von Art und Umfang der Produktion
- ⇒ ertrags- oder
- ⇒ nutzungsunabhängig
- ⇒ keine Produktion → trotzdem Kosten

Bsp.:

- fixe Maschinenkosten (z.B. Afa, Versicherung, Unterbringung, Verzinsung des eingesetzten Kapitals)
- Schuld- und Pachtzinsen
- Ausgedinge
- Betriebsversicherungen (z.B. Feuerversicherung)
- Löhne für ständige Fremdarbeitskräfte

- Variable Kosten (VK)

= veränderliche Kosten

- ⇒ ändern sich mit dem Produktionsumfang (je mehr produziert wird, desto höher werden sie und umgekehrt)
- ⇒ ertrags- oder nutzungsabhängig
- ⇒ ertragsbeeinflussend
- ⇒ keine Produktion → keine Kosten

Bsp.: Kosten für ...

- Maschinenring
- Treibstoff und Schmiermittel
- Dünger, Saatgut und Pflanzenschutzmittel
- Futtermittel
- Tierarzt, Besamung, Alpung
- Bestandsergänzung
- Löhne für Saisonarbeiter

d. Spezial- und Gemeinkosten

= Einteilung nach der Zuordenbarkeit

☐ Spezialkosten

= Einzelkosten oder Direktkosten

- ⇒ fallen für einen **einzelnen** Betriebszweig an
- ⇒ können diesem **direkt** zugeordnet werden
- ⇒ weil von diesem verursacht

Bsp.: Kosten für ...

- ☐ Saatgut
- ☐ Dünger
- ☐ Bestandsergänzung
- ☐ Futtermittel
- ☐ Tierarzt
- ☐ FK für Spezialgebäude (Rinderstall, ...)
- ☐ FK für Spezialmaschinen (Kartoffelvollernter, ...)

◻ Gemeinkosten

= Allgemeinkosten oder Indirekte Kosten

- ⇒ von mehreren Betriebszweigen oder vom **gesamten Betrieb** verursacht
- ⇒ können **nicht direkt** zugeordnet werden
- ⇒ Aufteilung über **Verteilungsschlüssel**

Bsp.: Kosten für ...

- ◻ FK für Allgemeinmaschinen (Traktor, ...)
- ◻ und Allgemeingebäude (Garage, ...)
- ◻ Ausgedinge
- ◻ allgemeine Wirtschaftskosten (Strom, Wasser, Telekommunikation, ...)
- ◻ Betriebssteuern (z.B. Grundsteuer)
- ◻ Betriebsversicherungen (z.B. Betriebshaftpflicht)
- ◻ Verwaltungskosten (z.B. Büroausstattung)

Kostenstellenrechnung / Kostenträgerrechnung

- ◻ Zuteilung der Kosten (Verursacherprinzip!) zu den
 - ◻ Kostenstellen und
 - ◻ Kostenträgern

e. Gesamtkosten und Durchschnittskosten

□ Gesamtkosten

= *Totalkosten*

⇒ *Summe aller Kosten für die Produktion*

⇒ Formel:

$$\mathbf{GK = FK + VK}$$

⇒ Bezugseinheit:

1 Hektar, Stück und/oder 1 Jahr

□ Durchschnittskosten

= **Stückkosten**

⇒ *Summe aller Kosten aufgeteilt auf die Produktionseinheiten*

⇒ Formel:

$$\mathbf{Stückkosten = Gesamtkosten : Erzeugungsmenge}$$

⇒ Bezugseinheit:

1 kg, l oder 1 Betriebsstunde

Kostenträgerrechnung

- Zuteilung der Kosten (Verursacherprinzip!) zu den Kostenträgern
- Ermittlung der Kosten pro erzeugte Einheit (Stk., Liter, kg, ...)

Gesetzmäßigkeiten der Produktion

- keine Kosten → keine Produktion (keine Leistung!)
- ⇒ Produktion setzt Einsatz von Produktionsmitteln voraus!
- ⇒ **KOSTEN**

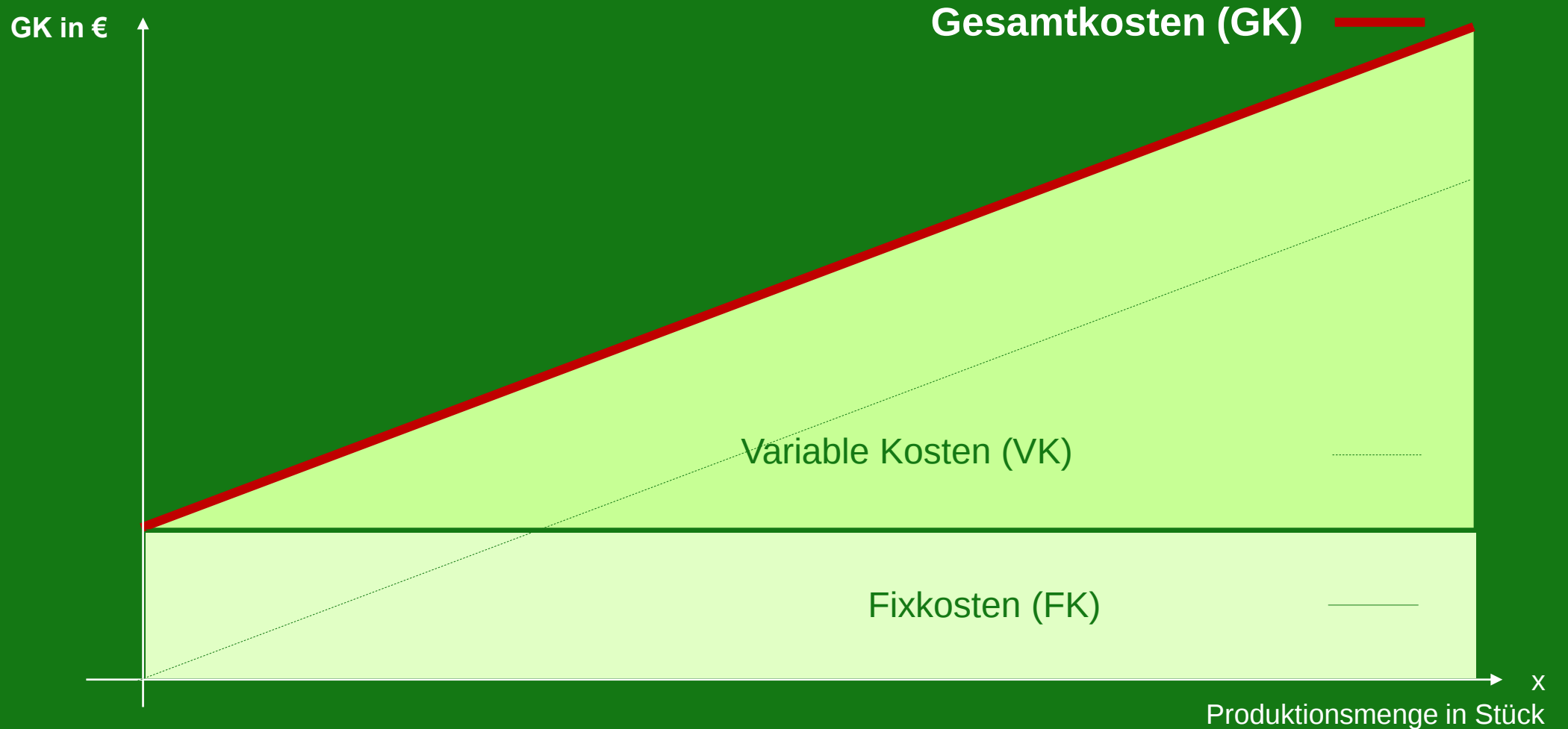
Gesetz der steigenden Gesamtkosten

- ⇒ Ausweitung der Produktionsmenge
- ⇒ steigende Gesamtkosten
 - ▣ Fixkosten – bleiben gleich (innerhalb der Kapazitätsgrenzen)
 - ▣ Variable Kosten – steigen!

Abb. Steigende Gesamtkosten

Gesamtkosten/Jahr

- ⇒ steigen
- ⇒ da die variablen Kosten bei steigender Produktion steigen!



Gesetz der abnehmenden Stückkosten (Fixkostendegression)

= Gesetz der Massenproduktion

⇒ Stückkosten (Durchschnittskosten)

- ☐ Kostenbelastung einer erzeugten Einheit (1 dt, 1 Stk)
- ☐ bei Maschinen die Kosten pro Stunde

① Formel

$$\text{Durchschnittskosten (Stückkosten)} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Erzeugungsmenge}}$$

Fixe Stückkosten

⇒ bei Ausdehnung der Produktion **auf** immer **mehr**
Erzeugungseinheiten aufgeteilt

- ⇒ jede weitere Erzeugungseinheit immer weniger mit fixen Kosten belastet (bis zur Kapazitätsgrenze!)
- ⇒ Produktion weiter erhöht
 - Erweiterung von Gebäuden, Maschinen bzw. sonstigen Einrichtungen
 - zusätzliche fixe Kosten (Fixkostensprung)

Variable Stückkosten

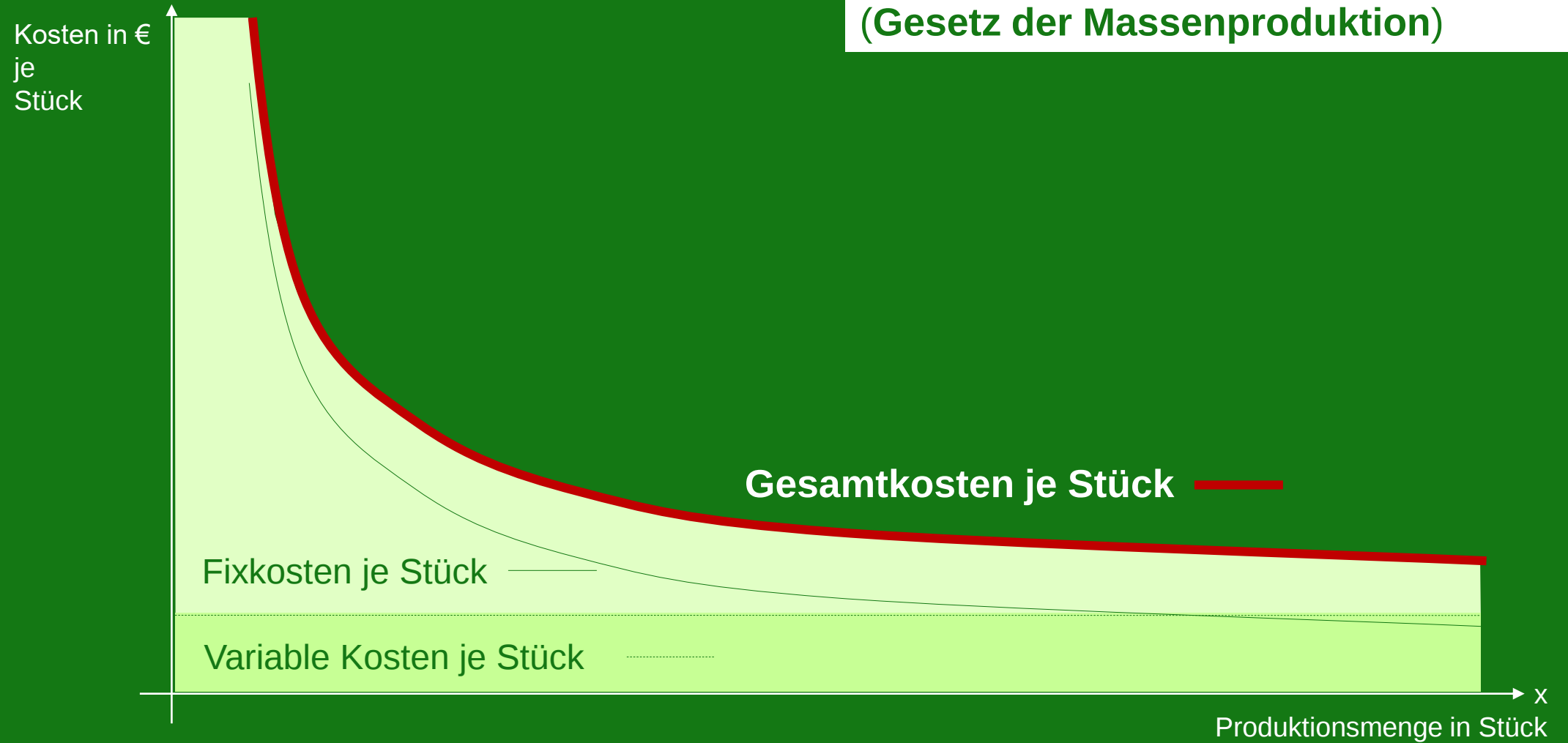
- ⇒ pro erzeugte Einheit gleich hoch

Abb. Sinkende Stückkosten

Gesamtkosten/Stück

- ⇒ sinken
- ⇒ da sich die Fixkosten auf eine höhere Stückzahl aufteilen!

(Gesetz der Massenproduktion)



Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs

→ erzielbarer Höchstertrag
bei pflanzlicher und tierischer Produktion
durch folgende Faktoren beschränkt:

- ☐ Standortverhältnisse

- ☐ Luft
- ☐ Licht
- ☐ Wärme
- ☐ Vegetationsdauer

- ☐ erbliche Veranlagung
usw.

= Wachstumsfaktoren

→ kaum oder gar nicht zu ändern

- Nährstoffversorgung
- Pflegemaßnahmen
- Pflanzenschutz
- usw.



= Wachstumsfaktoren

→ können erhöht oder verringert werden

Konsequenz

Werden nicht alle für den Ertrag wirksamen Faktoren erhöht, so verringert sich dadurch die Wirkung jener Faktoren, die man erhöht.

→ Düngergaben bewirken zwar einen Ertragszuwachs
doch Zuwachs verringert sich mit jeder weiteren Düngergabe

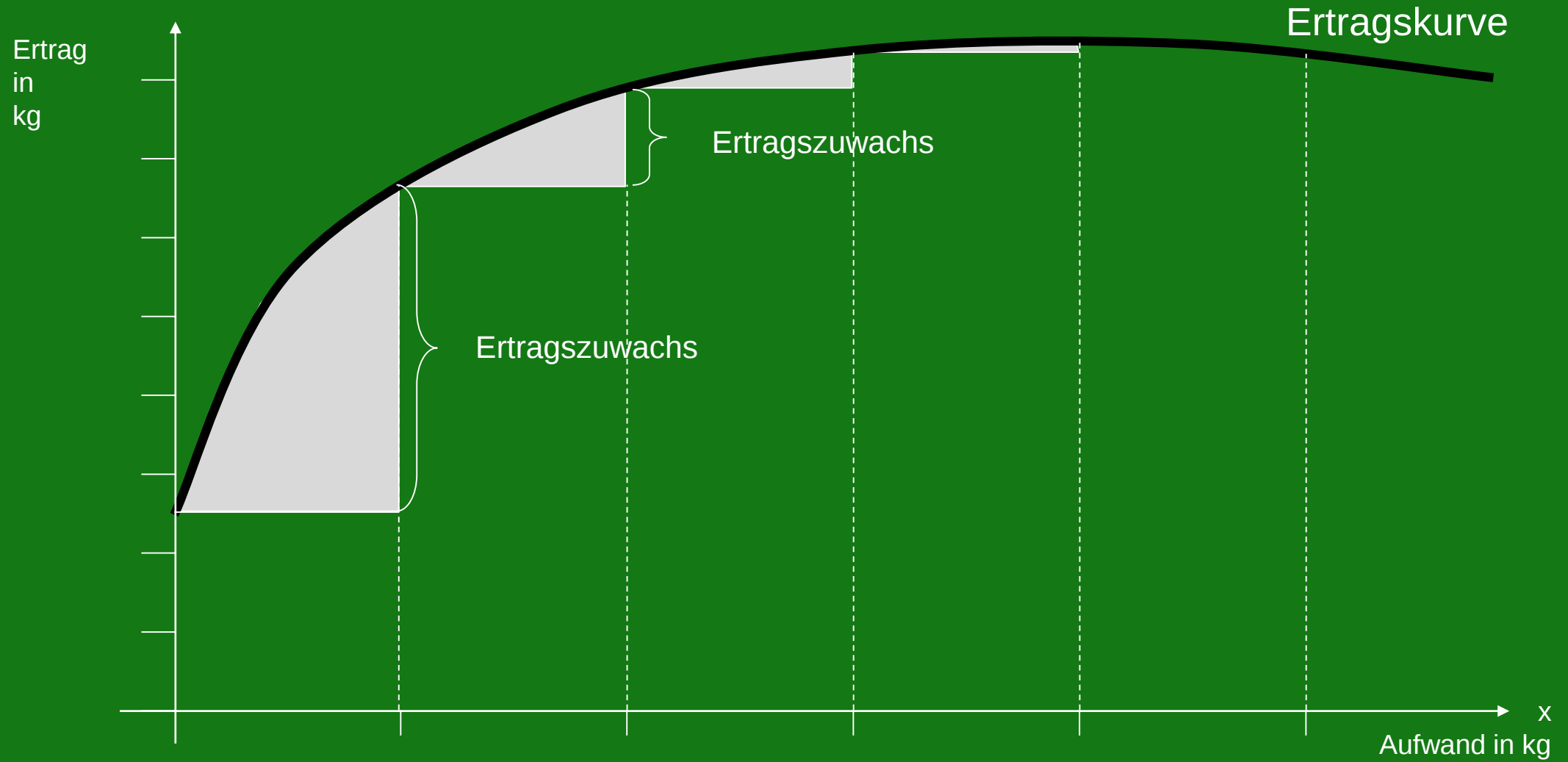
Merke

Die Zuwachsraten werden mit jeder zusätzlichen Aufwandseinheit geringer.

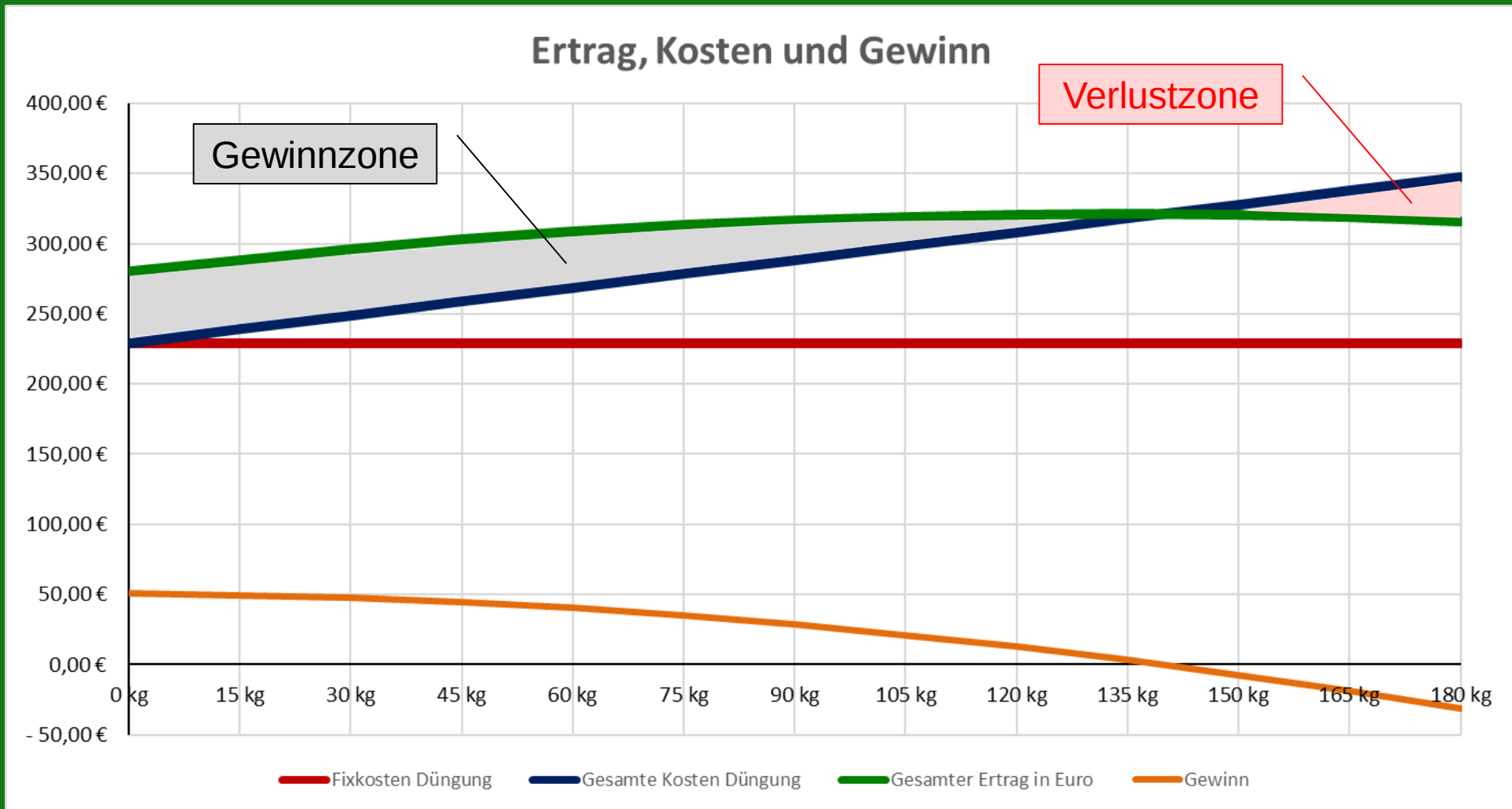
Leistungsfähigkeit von Tieren und Pflanzen

- ☐ landwirtschaftlichen Produktionsertrag nach oben begrenzt
 - ☐ Verbesserung der Erbanlagen (Züchtung) bzw. der Ertragsfähigkeit des Bodens (z.B. Bewässerung)
- erhöht die Wirksamkeit aller Ertragsfaktoren (Steigerung des möglichen Höchstertrages verbessert die Wirkung jeder einzelnen Aufwandseinheit)

Abb.: Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs



Zusammenhang zwischen Leistungen und Kosten



Gesetz vom Fixkostensprung

→ Gesamtgewinn umso höher, je mehr produziert wird
 ABER
 nur bis zur Kapazitätsgrenze

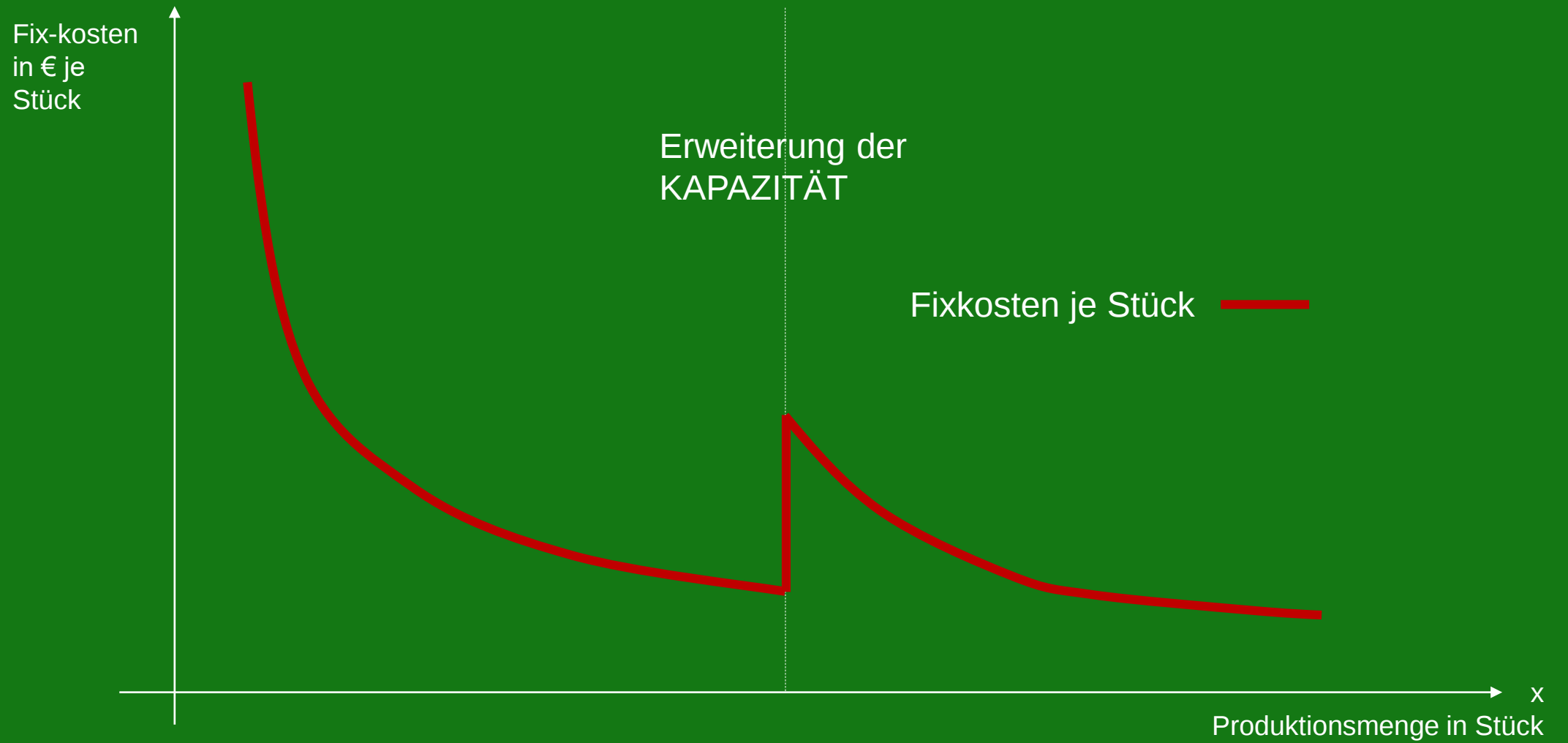
→ weitere Ausweitung der Produktion
 (über die Kapazitätsgrenze hinaus)



zusätzliche Fixkosten

→ Kosten steigen (im Punkt an dem die
 Kapazitätsgrenze übersprungen wird) sprunghaft an
 = **FIXKOSTENSPRUNG**

Abb.: Fixkostensprung



Kostenrechnung

1. Vollkostenrechnung

- ☐ ... dient vorwiegend zur
 - ☐ Ermittlung der tatsächlichen **Produktionskosten**
 - ☐ **Preisfindung** bei Dienstleistungen und Produkten mit Preisspielraum
 - ☐ Beurteilung der **Neuaufnahme einer Produktion** oder Dienstleistung

- ☐ betriebseigene Daten notwendig
 - Aufzeichnungen über:
 - ☐ **Arbeitszeit** der Besitzerfamilie sowie etwaiger Fremdarbeitskräfte
 - ☐ **Maschineneinsatz**
 - ☐ **Gebäudekosten**
 - ☐ Material-, Futterbedarf sowie verschiedene andere Betriebsausgaben

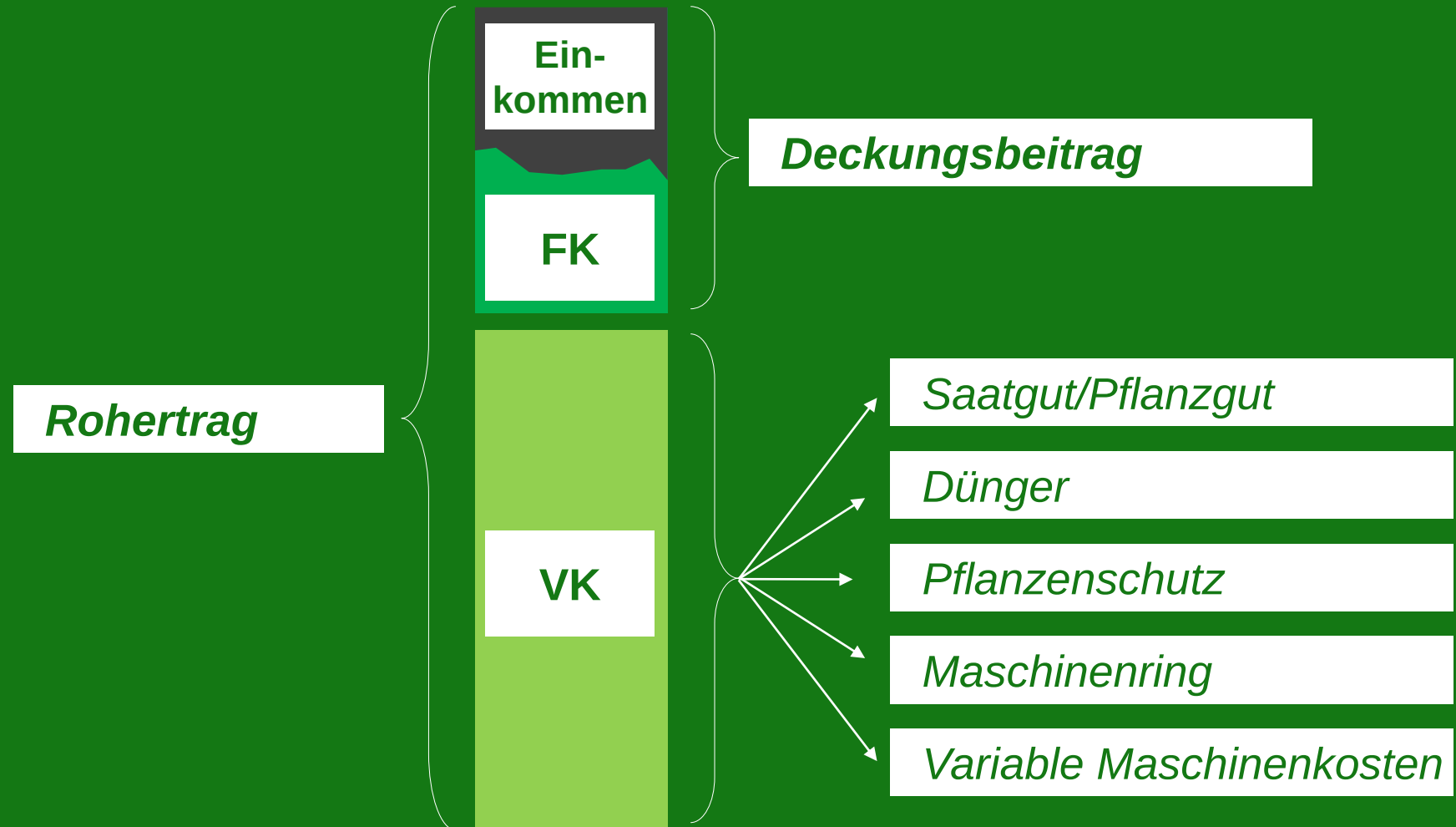
■ Anwendungsbeispiele

- Zuordnung der fixen Gemeinkosten
 - Lösung = Verteilungsschlüssel
 - z.B.
 - ☐ nach Einsatzstunden von Maschinen
 - ☐ m² benötigte Gebäudefläche
 - ☐ m³ Raumbedarf
- Anwendungsbeispiele
- ☐ Maschinenkostenrechnung
 - ☐ Produktbezogene Kalkulationen
 - ☐ Edelbrand
 - ☐ Jogurt

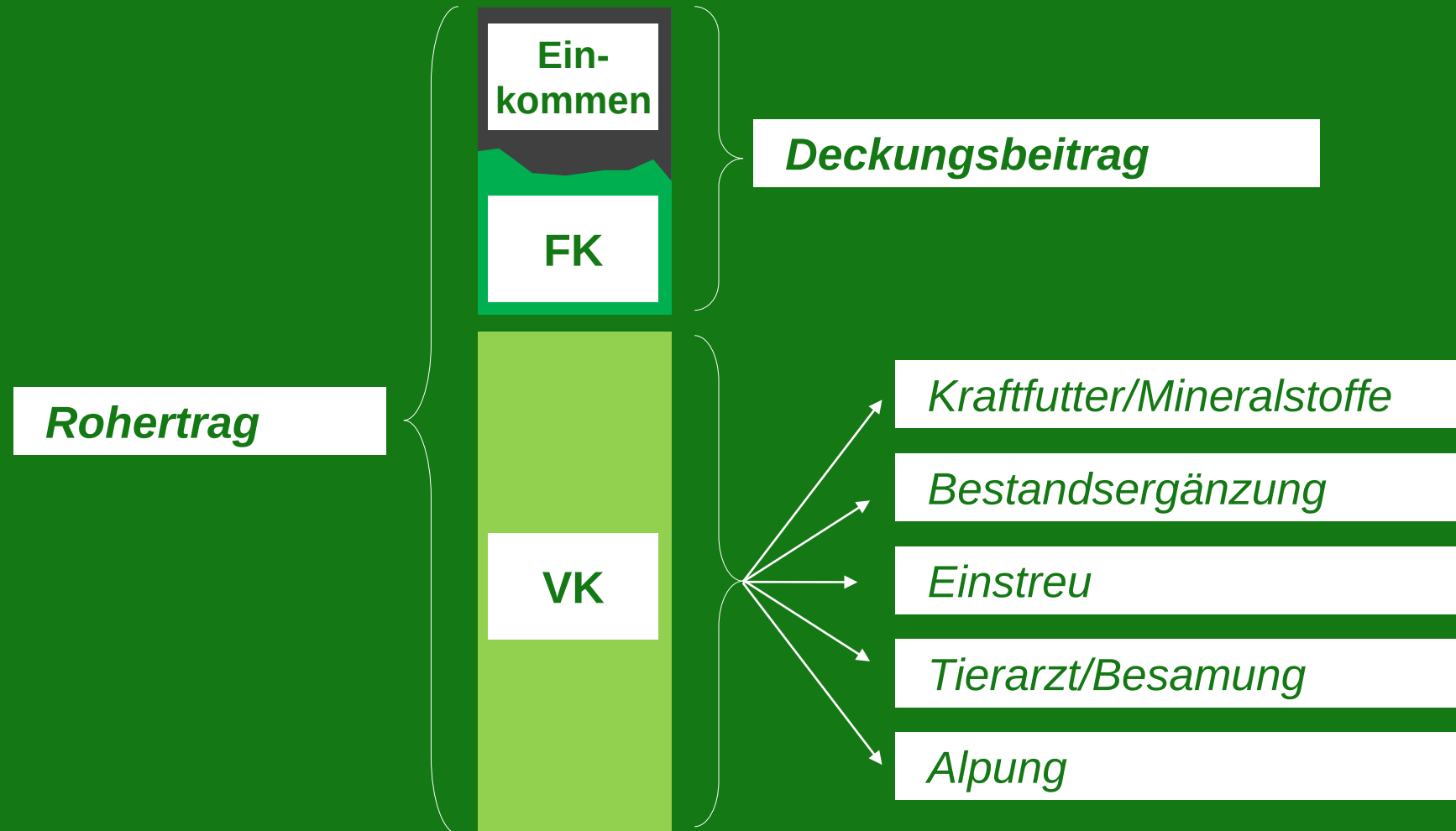
2. Teilkostenrechnung (DB-Rechnung)

- nur **variable Kosten** (Teile der Kosten)
von den **einzelnen Leistungen** abgezogen
- **Fixkosten erst vom Gesamtdeckungsbeitrag** des Betriebes abgezogen
- Ergebnis
 - Deckungsbeitrag (DB)
- Funktion
 - Vergleich verschiedener Produktionsverfahren in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung
- Formel
 - Deckungsbeitrag = Leistung – Variable Kosten

□ Deckungsbeitrag in der Pflanzenproduktion



□ Deckungsbeitrag in der Tierhaltung



- Anwendungsbeispiele

- Marktleistungen

- Mutterkuhhaltung
 - Milchkuhhaltung
 - Kalbinnenaufzucht
 - Schafhaltung
 - usw.

- Innerbetriebliche Leistungen

- Wirtschaftsdüngung
 - Wirtschaftsfuttererzeugung
 - usw.

3. Vorgangsweise bei der Kostenrechnung

a. **Welche Kosten** fallen an?

- ☐ Menge x Preis = Gesamt(Betrag)

für jede Kostenart

Summe Kosten

Oft in **mehrere Stufen** erfasst

- ☐ Fremdkosten
- ☐ Eigenkosten
- ☐ Arbeitskosten
- ☐ Fixe Spezialkosten nur bei Vollkostenrechnung
- ☐ Gemeinkosten

DB = Leistung – VK

Gewinn = Leistung – (VK + FK)

4. Deckungsbeitrag des Gesamtbetriebes

→ Zielsetzung

Kalkulation der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft im Voraus
(Buchhaltung: tatsächlich erzielte Einkünfte im Nachhinein)

Formel

$$\begin{aligned}
 & \text{Summe der einzelnen Deckungsbeiträge} \\
 = & \text{Gesamtdeckungsbeitrag (GDB) des Betriebes} \\
 + & \text{Ausgleichszahlungen und Prämien} \\
 - & \text{Fixkosten des Betriebes} \\
 = & \underline{\underline{\text{Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft (Einkommen)}}}
 \end{aligned}$$