

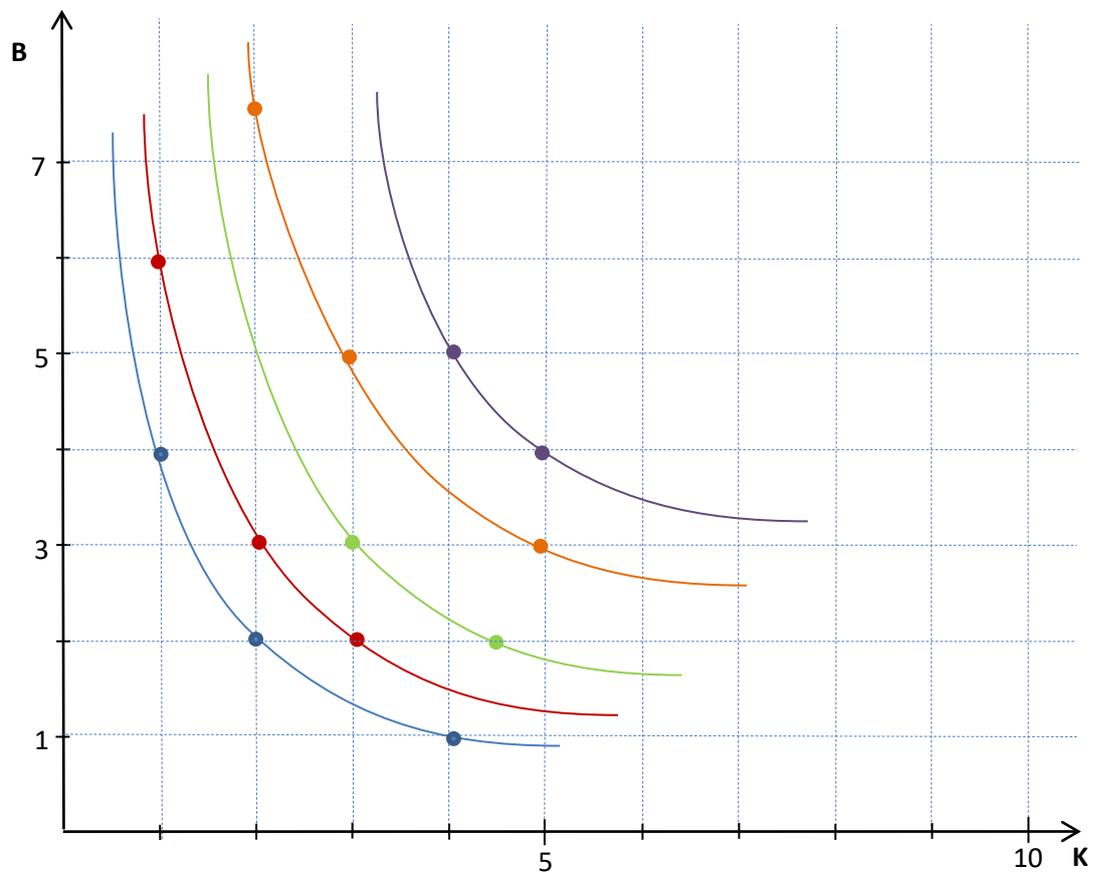
*Musterlösung*

**1. Aufgabe: Pareto- und Kaldor-Hicks-Kriterium**

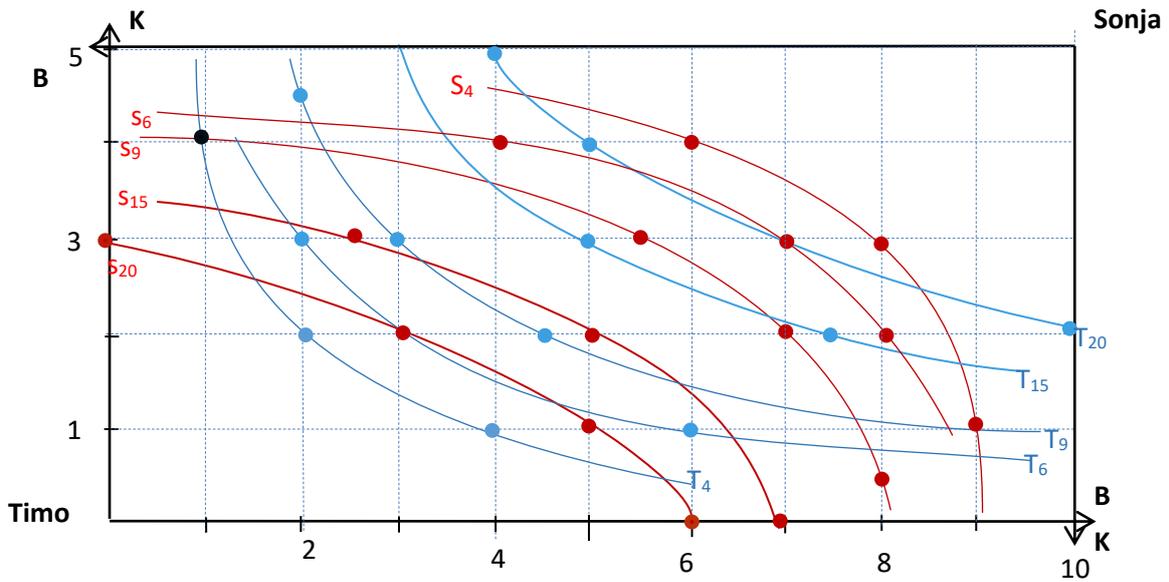
a.) Wertetabelle:

Nutzenniveau	Punkt 1 (B;K)	Punkt 2 (B;K)	Punkt 3 (B;K)
4	(2;2)	(4;1)	(1;4)
6	(2;3)	(3;2)	(1;6)
9	(1;9)	(3;3)	(4,5;2)
15	(3;5)	(5;3)	(2;7,5)
20	(2;10)	(5;4)	(4;5)

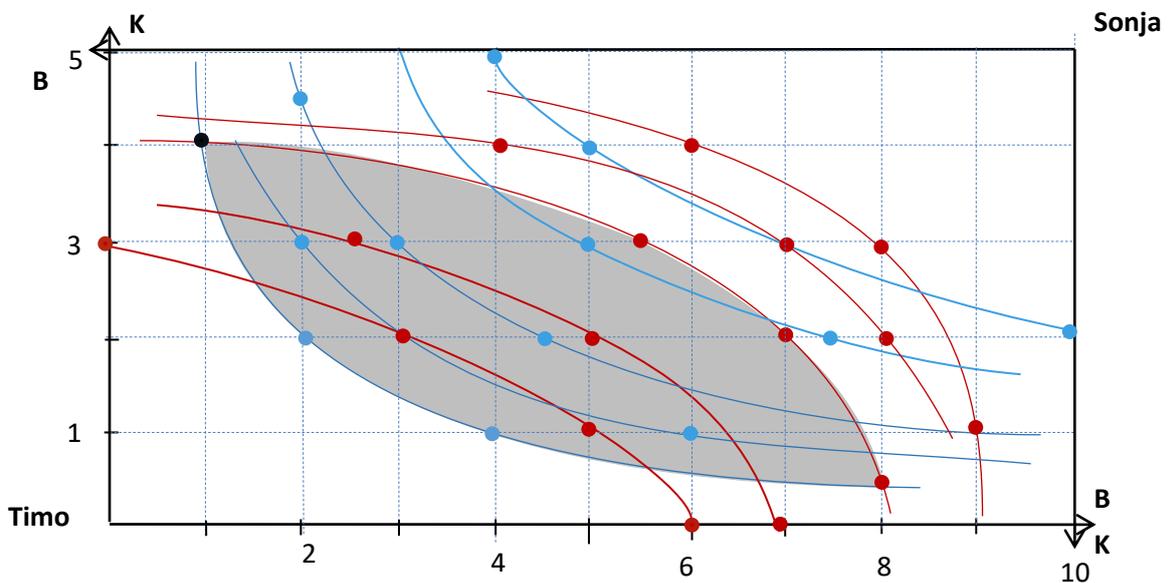
Symmetrische Nutzenfunktionen!



b.) Symmetrische Nutzenfunktionen!



c.) Edgeworth-Box und Pareto

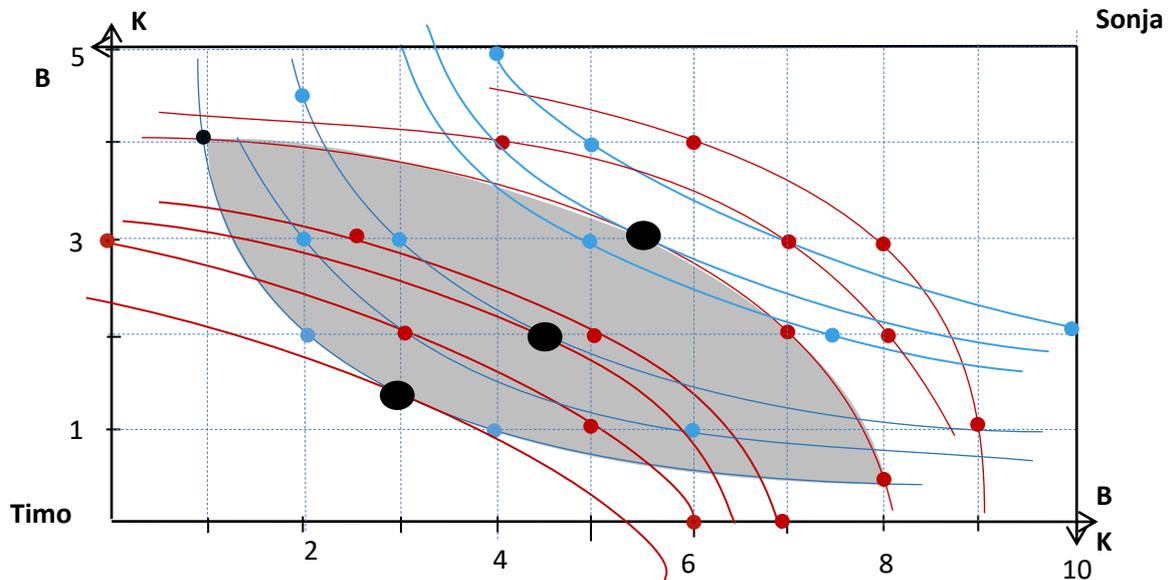


Sonja (9,1): Nutzenniveau 9

Timo (1,4): Nutzenniveau 4

Wenn Sonja und Timo so tauschen, dass sie sich entlang der Indifferenzkurve des Nutzenniveaus 4 von Timo bewegen, dann kann sich Sonja besserstellen und Timos Nutzenniveau bleibt gleich. Bewegen sie sich entlang Sonjas Indifferenzkurve des Nutzenniveaus 9, kann sich Timo besserstellen und Sonjas Nutzenniveau bleibt unverändert. Tauschen die beiden in einem Verhältnis so, dass sie sich in dem grauen Bereich bewegen, können sich sogar beide besserstellen.

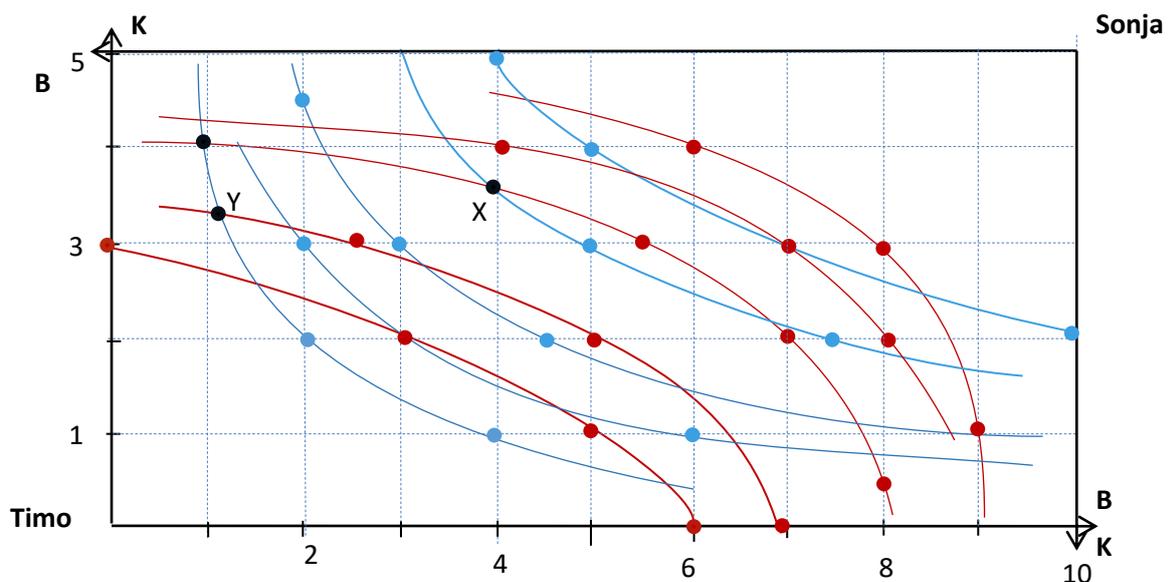
d.) Pareto-Effizienz



Eine Pareto-effiziente Allokation ist dadurch charakterisiert, dass zwei Indifferenzkurven einen gemeinsamen Tangentialpunkt haben. An diesem Punkt gibt es keinen Anreiz für die Individuen von der Allokation abzuweichen, da sich keiner besserstellen kann ohne dass sich der andere schlechter stellt.

In unserer Situation muss sich der Tangentialpunkt in dem grauen Bereich befinden, bzw. kann es auch ein Tangentialpunkt mit Timos Indifferenzkurve des Nutzenniveaus 4 oder mit Sonjas Indifferenzkurve des Nutzenniveaus 9 sein. In allen Fällen hätten wir ein Pareto-Optimum.

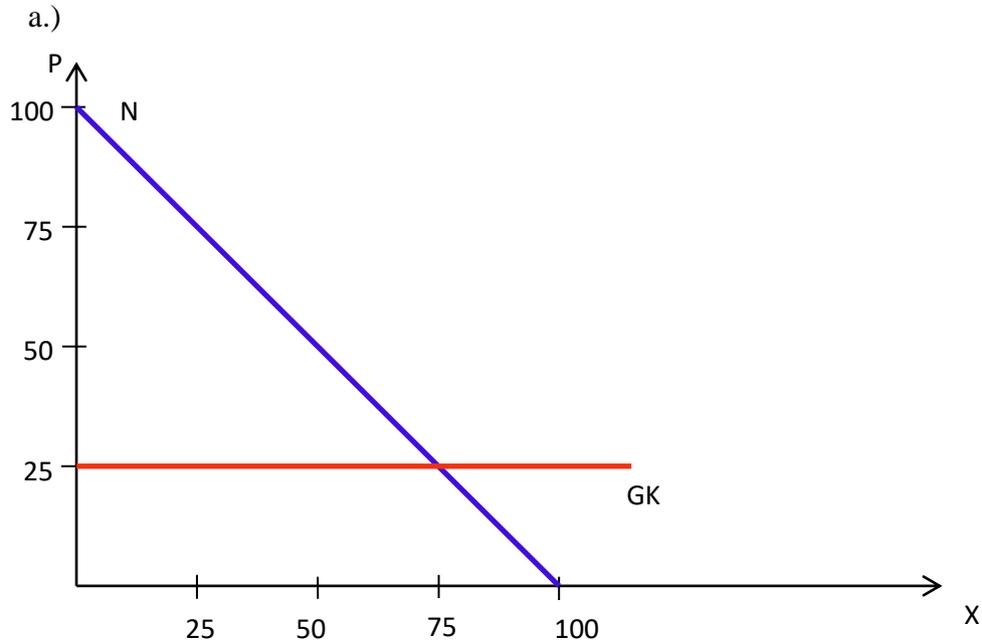
e.) Kaldor-Hicks



In unserem Fall ist Zustand X besser als Zustand Y, da wir in X eine Gesamtwohlfahrt von 24 (15+9) haben und in Y eine Gesamtwohlfahrt von 19 (4+15). Sonja präferiert Zustand Y und Timo Zustand X. Wenn nun Zustand X gewählt wird, muss Sonja für einen Nutzenverlust von

6 (15-9) kompensiert werden. Da Timo in Y einen Nutzen von 4 hätte und in X einen Nutzen von 15, hat er nach der Kompensation immer noch einen Nettovorteil von 9 (15-6), welches ihn besserstellt als im Zustand Y.

## 2. Aufgabe: Produktionstheorie/ Gleichgewichtstheorie/ Patent- und Kartellrecht



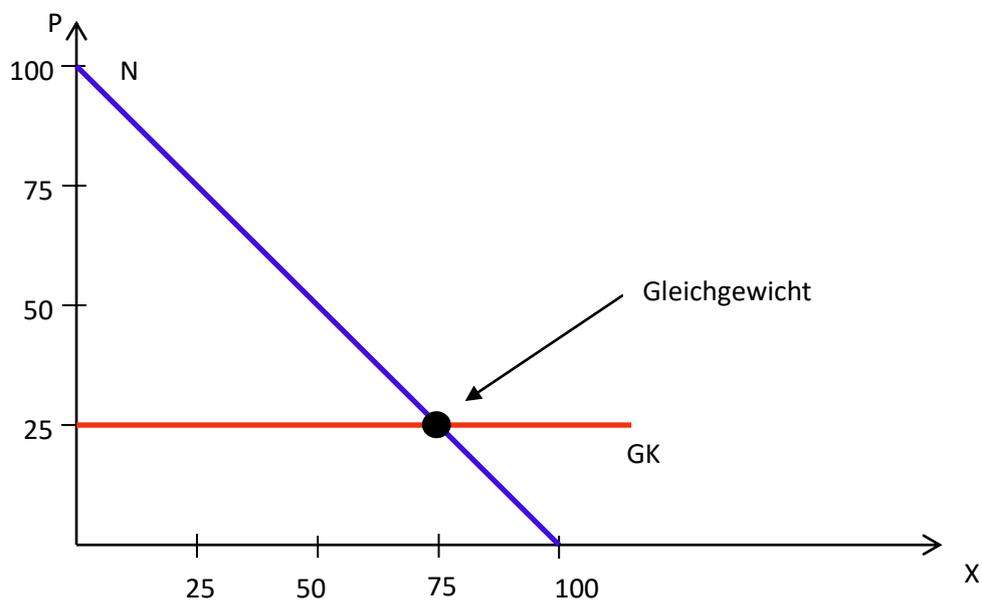
Preisabsatzfunktion

$$P(x) = 100 - x$$

Grenzkosten = Preis

$$K(x) = 25x; \text{GK}(x) = 25 = p$$

b.)



Grenzkosten=Preis=25

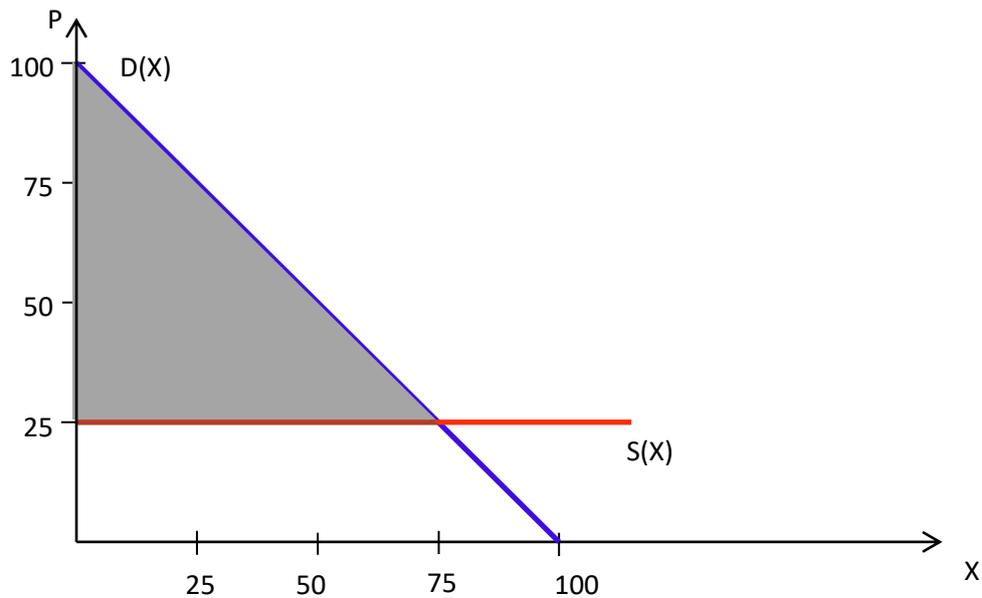
Gleichgewicht:

$$P(x)=100 - x \Rightarrow 25 = 100 - x \Leftrightarrow x = 100 - 25 = 75$$

Das Unternehmen macht bei einem Preis von 25 und dementsprechend einer Menge von 75 einen Null-Gewinn.

$$G(x) = P(x) \cdot x - K(x) = (100 - x) \cdot x - 25x = (100 - 75) \cdot 75 - 25 \cdot 75 = 0$$

c.)



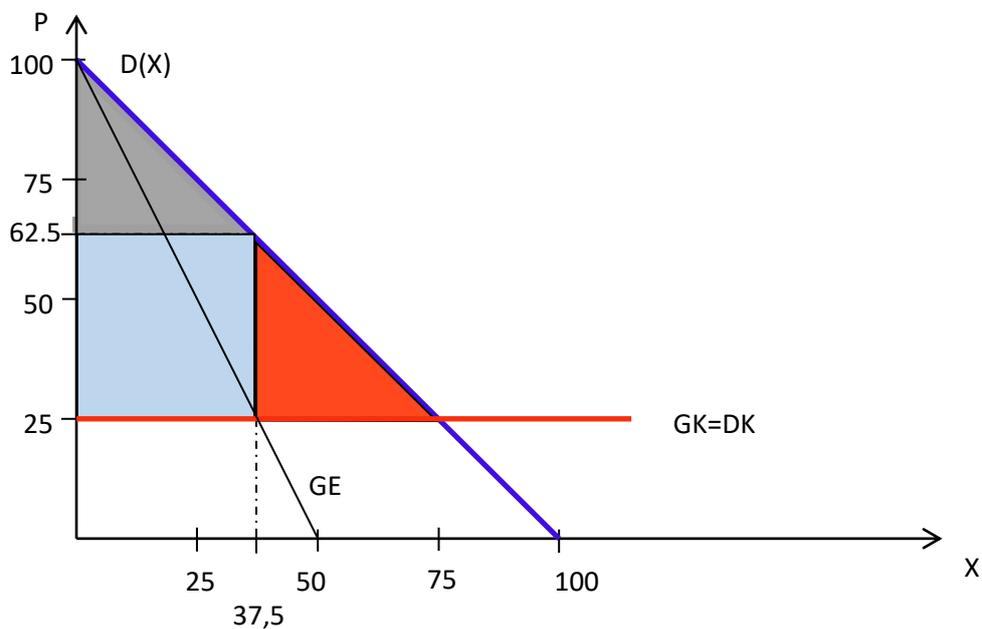
Konsumentenrente=Graues Dreieck= $\frac{1}{2} \cdot 75 \cdot (100 - 25) = 2812,5$

Produzentenrente = 0, da Unternehmen einen Null-Gewinn macht

$\Rightarrow$  Gesamtwohlfahrt=Konsumentenrente + Produzentenrente =  $2812,5 + 0 = 2812,5$

d.)

e.)



Im Monopol Fall: Grenzerlös=Grenzkosten

$$\Rightarrow E(x) = P(x) \cdot x = (100-x) \cdot x$$

$$\Rightarrow GE = 100 - 2x$$

$$\Rightarrow GK = 25$$

$$\Rightarrow GE = GK \Leftrightarrow 100 - 2x = 25 \Leftrightarrow x = 37,5$$

$$\Rightarrow P(37,5) = 100 - 37,5 = 62,5$$

$$\text{Konsumentenrente}=\text{Graues Dreieck} = 1/2 \cdot 37,5 \cdot (100-62,5) = 703,125$$

$$\text{Monopolgewinn}=\text{Produzentenrente}=\text{Blaues Rechteck} = 37,5 \cdot (62,5 - 25) = 1406,25$$

$$\text{Wohlfahrtsverlust}=\text{Rotes Dreieck} = 1/2 \cdot (75-37,5) \cdot (62,5-25) = 703,125$$

Durch die monopolistische Position von „adiposidas“ verringert sich die Konsumentenrente um den Monopolgewinn und den Wohlfahrtsverlust, da das Monopol eine geringere Menge zu einem höheren Preis anbietet.

f.) Argumente gegen das Patent:

- Entstehung eines Wohlfahrtsverlustes
- Es wird eine geringere Menge zu einem höheren Preis angeboten
- Weiterentwicklungen werden verteuert (deshalb: Pflicht zur Offenlegung der Patentinformation; Informationsfunktion des Patentrechts)

Argumente für das Patent:

- Patentrecht als Anreizinstrument (Anreiz in Form der Produzentenrente)
- $\Rightarrow$  Amortisation der F&E Kosten (wenn PR > F&E-Kosten)