

Aufgabe g35_13

Eine Herdfabrik fabriziert drei Typen: Induktionsherde I, Elektroherde E und Gasherde G. Der Gewinn beträgt 300.- / 200.- / 150.- pro Herd.

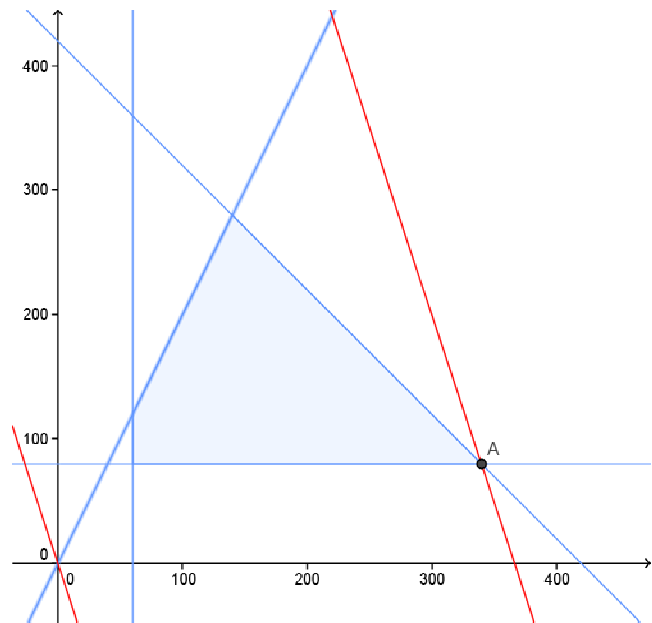
Infolge der Nachfrage, Kapazität und betriebstechnischen Notwendigkeiten sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- a) Die Gesamtstückzahl beträgt 500 wöchentlich.
- b) Die Produktion muss wöchentlich mindestens 60 I, 80 E und 80 G umfassen.
- c) Es müssen mindestens doppelt so viele I wie E hergestellt werden.

	Gewinn
x Induktionsherde	300Fr.
y Elektroherde	200Fr.
500-x-y Gasherde	150Fr.

$$\left| \begin{array}{l} x \geq 60 \\ y \geq 80 \\ 500 - x - y \geq 80 \\ y \geq 2x \end{array} \right|$$

$$\Rightarrow \left| \begin{array}{l} x \geq 60 \\ y \geq 80 \\ 420 \geq x + y \\ y \leq 2x \end{array} \right|$$



$$Z = 300x + 200y + 150(500 - x - y) = 150x + 50y + 75'000$$

Steigung: $m = -3$

Grösster Gewinn von 130'000 Franken für 340 Induktionsherde, 80 Elektroherde und 80 Gasherde.

A(340 | 80) ist der Schnittpunkt von: $\left| \begin{array}{l} y = 80 \\ x + y = 420 \end{array} \right|$