

## Ungleich Aufgabe 67

Für den Abtransport von 31 t Bauschutt stehen 2 Lkws zur Verfügung. Der eine kann 3 t, der andere 8 t laden. Geben Sie 3 Möglichkeiten für den Lkw Einsatz an, wenn höchstens 10 Fahrten vorgeschrieben sind.

$x$  = Anzahl 3 t

$y$  = Anzahl 8 t

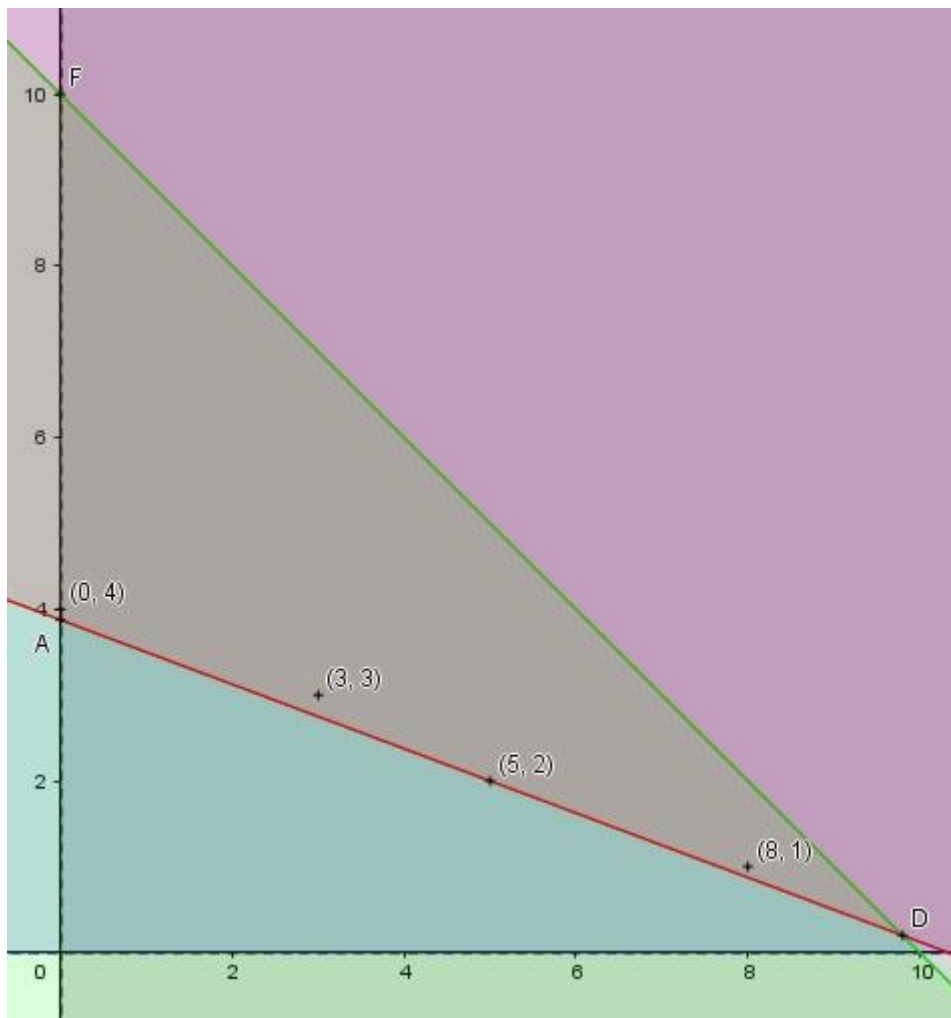
Bedingungen:

$$x + y \leq 10$$

$$x > 0 \quad x \in \mathbb{N}$$

$$y > 0 \quad y \in \mathbb{N}$$

$$3x + 8y \geq 31$$



Die Eckpunkte A, D und F bilden das Planungsgebiet, das alle Ungleichungen erfüllt.

Die Punkte (0|4), ((3|3), (5|2) und (8|1) in der Nähe der Randgeraden  $x + y = 10$  liegen im Planungsgebiet und erfüllen die Bedingungen.

**Punkt (0|4)**, 4 Fahrten:

$$0 + 3 + 4 * 8 = 32 > 31$$

**Punkt (3|3)**, 6 Fahrten:

$$3 * 3 + 3 * 8 = 33 > 31$$

**Punkt (5|2)**, 7 Fahrten:

$$5 * 3 + 2 * 8 = 31$$

**Punkt (8|1)**, 9 Fahrten:

$$9 * 3 + 1 * 8 = 35 > 31$$