

Auswirkung falscher Pivotwahl I

$$\begin{array}{ll}
 \min & -2x_1 - 3x_2 \\
 \text{u.d.N.} & x_1 + 2x_2 \leq 12 \\
 & x_1 - x_2 \leq 2 \\
 & x_1, x_2 \geq 0
 \end{array}$$

Lösung mit Phase II des Simplex-Algorithmus:

Rechnung mit richtiger
Pivotwahl:

	x_1	x_2	x_3	x_4	p
x_3	1	2	1	0	12
x_4	1	-1	0	1	2
$-z$	-2	-3	0	0	0
x_2	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	0	6
x_4	$\frac{3}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1	8
$-z$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{3}{2}$	0	18
x_2	0	1	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{10}{3}$
x_1	1	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{16}{3}$
$-z$	0	0	$\frac{5}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{62}{3}$

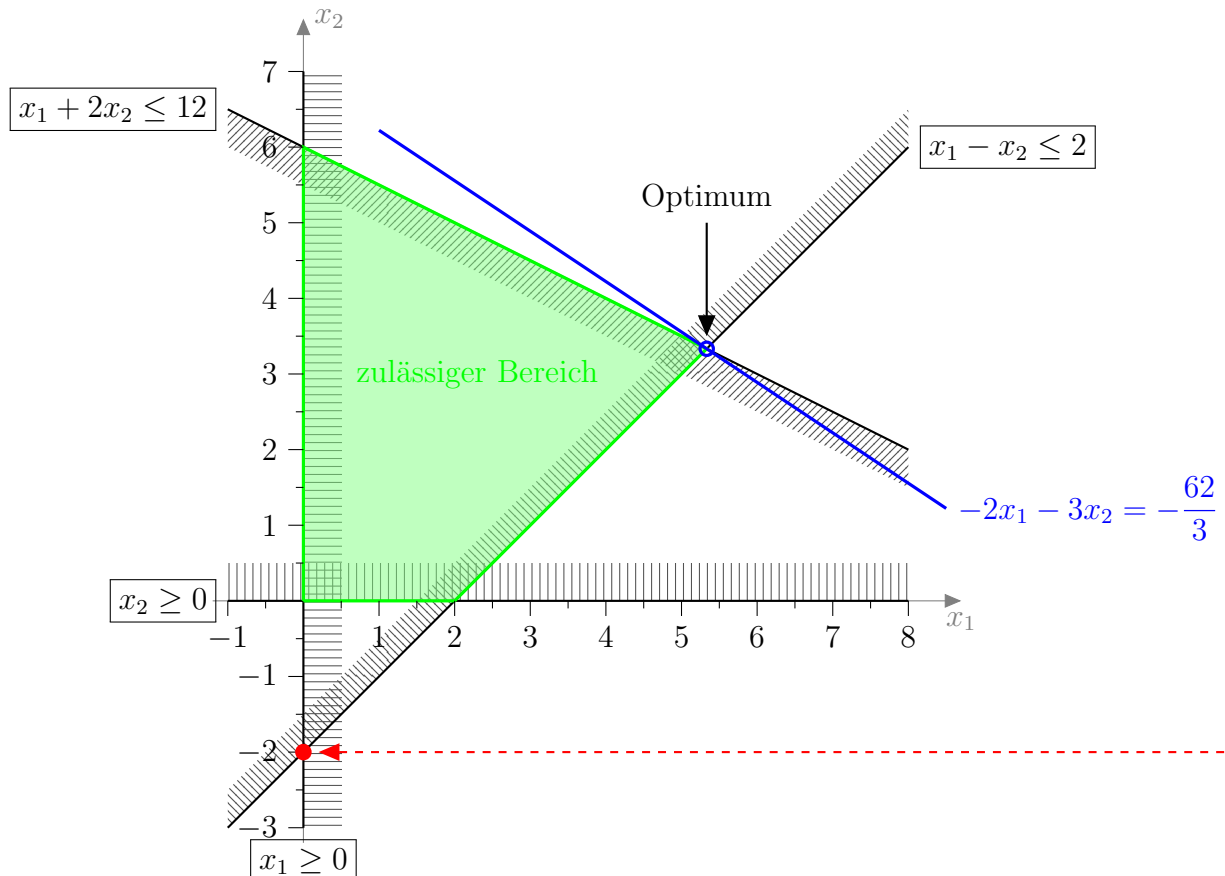
Rechnung mit falscher
Pivotwahl:

	x_1	x_2	x_3	x_4	p
x_3	1	2	1	0	12
x_4	1	-1	0	1	2
$-z$	-2	-3	0	0	0
x_3	3	0	1	2	16
x_2	-1	1	0	-1	-2
$-z$	-5	0	0	-3	-6

⇒ die aktuelle Basislösung

$$(x_1, x_2, x_3, x_4)^T = (0, -2, 16, 0)^T$$

ist nicht zulässig!



Auswirkung falscher Pivotwahl II

$$\begin{array}{ll}
 \min & -2x_1 + 3x_2 \\
 \text{u.d.N.} & x_1 + 2x_2 \leq 12 \\
 & x_1 - x_2 \leq 2 \\
 & x_1, x_2 \geq 0
 \end{array}$$

Lösung mit Phase II des Simplex-Algorithmus:

Rechnung mit richtiger

Pivotwahl:

	x_1	x_2	x_3	x_4	p
x_3	1	2	1	0	12
x_4	1	-1	0	1	2
$-z$	-2	3	0	0	0
<hr/>					
x_3	0	3	1	-1	10
x_1	1	-1	0	1	2
$-z$	0	1	0	2	4

Rechnung mit falscher

Pivotwahl:

	x_1	x_2	x_3	x_4	p
x_3	1	2	1	0	12
x_4	1	-1	0	1	2
$-z$	-2	3	0	0	0
<hr/>					
x_1	1	2	1	0	12
x_4	0	-3	-1	1	-10
$-z$	0	7	2	0	24

⇒ die aktuelle Basislösung

$$(x_1, x_2, x_3, x_4)^T = (12, 0, 0, -10)^T$$

ist nicht zulässig!

