BENUTZERHANDBUCH

ITERATOR 2.0

INHALTSVERZEICHNIS

Inha	altsverzeichnis	1
1.	Funktionalität	2
1.1	Aufbau des Programmes	2
1.2	Pivot-Button	2
1.3	Iterieren-Button	3
1 2	Ontimieren-Rutton	1

1

1. FUNKTIONALITÄT

1.1 AUFBAU DES PROGRAMMES

Zunächst muss ein Tableau eingegeben oder geladen werden. Dieses Tableau ist im Normalfall das Ausgangstableau. Im Datenverzeichnis des Tools ist das Ausgangstableau für unser OR- Linear Programming Standardmodell enthalten.

Beispiel:

 $3x_1 + 2x_2 \le 12$

 $x_1 + 3x_2 \le 9$

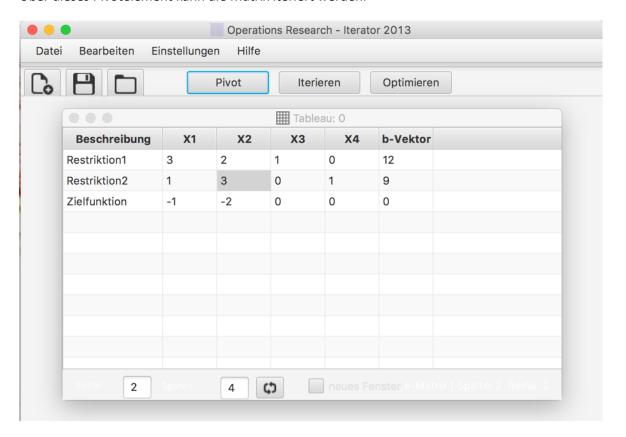
ZF: $x_1 + 2x_2 \rightarrow Maximum$

NNB): $x_1, x_2 \ge 0$

Die Eingabewerte können Zahlenwerte sein (Ganz- oder Real). Realzahlenwerte werden automatisch in gekürzte Brüche umgewandelt. Zusätzlich können die Werte auch sofort als Brüche eingegeben werden. Andere Eingaben führen zu einer Fehlermeldung. Die Zeilen- und Spaltenanzahl kann in den entsprechenden Feldern geändert werden (max. 100).

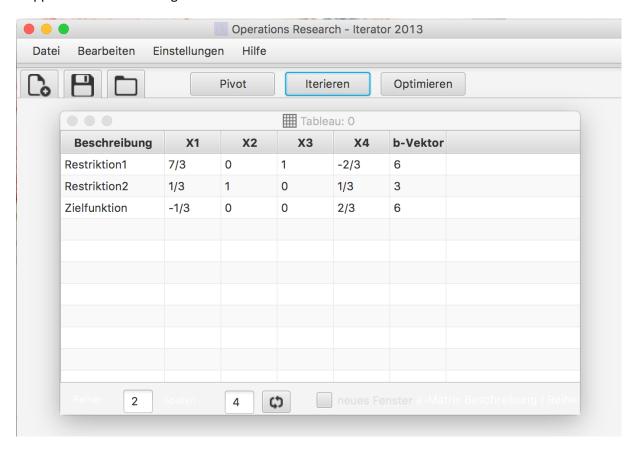
1.2 PIVOT-BUTTON

Der Pivot-Button hat die Aufgabe das Pivotelement des Tableaus zu bestimmen (falls eines vorliegt). Über dieses Pivotelement kann die Matrix iteriert werden.



1.3 ITERIEREN-BUTTON

Nachdem das (Pivot-) Element ausgewählt ist, wird es mit Hilfe des Iterieren-Buttons oder einem Doppelklick dem Gauss-Algorithmus unterworfen.



Dadurch wird das entsprechende Element auf 1 dividiert (oder multipliziert). Die restlichen Elemente der Spalte werden auf 0 gesetzt. Die Spalte ist somit in der Basis. Das jeweils selektierte Element wird in der Statuszeile angezeigt.

Mit dem Pivot-Button wird das nächste Pivotlement des Tableaus wieder bestimmt und es kann weiter iteriert werden.

1.3 OPTIMIEREN-BUTTON

Die Schritte Pivotelement bestimmen und iterieren können natürlich sukzessive wiederholt werden bis das Optimum vorliegt. Dieser Vorgang lässt sich mit dem Optimieren-Button verkürzen. Dieser führt so viele Iterationen durch bis in der Z-Zeile kein negatives Element mehr vorliegt.

