

RasterCalc

Handbuch



Vorwort

Das Programm RasterCalc dient zur schnellen und komfortablen Berechnung von gleichmäßigen Rastermaßen (Abständen) auf einer bestimmten Länge oder innerhalb einer bestimmten Fläche. Dabei werden auch unterschiedliche Randabstände berücksichtigt. So können zum Beispiel gleichmäßige Rastermaße für Bohrungen, Langlöcher, Schweißnähte etc. berechnet werden. Auf Grund der allgemein gehaltenen Benutzeroberfläche ist dieses Programm sehr vielseitig einsetzbar. Nach Eingabe der gegebenen Werte und deren Parameter erhalten Sie sozusagen auf Knopfdruck alle möglichen Ergebniskombinationen tabellarisch und grafisch angezeigt. Bisherige zeitaufwendige Berechnungsversuche, z.B. mit dem Taschenrechner, gehören mit RasterCalc ab jetzt der Vergangenheit an.

Die Software sowie dieses Handbuch wurden mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben geprüft. Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Der Autor kann weder für den Verlust von Gewinnen, noch für Schäden jeglicher Art zur Verantwortung gezogen werden, welche aus der Benutzung dieser Software resultieren.

Das Programm RasterCalc mit allen dazugehörigen Dateien sowie dieses Handbuch unterstehen dem Urheberrecht. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Die unerlaubte Vervielfältigung dieses Programms oder von Programmteilen mit allen gelieferten dazugehörigen Dateien ist strengstens untersagt!

Aktuelle Informationen zu RasterCalc sowie Informationen zu anderen Produkten finden Sie auf der rigotech-Homepage: www.rigotech.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
1. Allgemeines.....	4
1.1 Installation von RasterCalc.....	4
1.2 Deinstallation von RasterCalc.....	4
1.3 Das kann RasterCalc.....	5
1.4 Einschränkungen der Shareware-Version.....	5
2. Gliederung und Bedienung der Software.....	6
2.1 Allgemeines.....	6
2.2 Berechnungsmodus 1 – Lineare Rasterberechnung.....	7
2.3 Berechnungsmodus 2 – Lineare Rasterberechnung mit Objekten.....	8
2.4 Berechnungsmodus 3 – Rasterberechnung im Rechteck.....	9
2.5 Berechnungsmodus 4 – Rasterberechnung im Rechteck mit Objekten.....	10
2.6 Berechnungsmodus 5 – Rasterfeldberechnung im Rechteck.....	11
2.7 Berechnungsmodus 6 – Rasterfeldberechnung im Rechteck mit Objekten.....	12
2.8 Weiterverarbeitung der Berechnung.....	13
3. Sonstige Tipps & Hinweise.....	13
3.1 Tipps zur Berechnungsbasis.....	13
3.2 Version auf Aktualität prüfen (online).....	13
Endbenutzer-Lizenzvereinbarungen (EULA).....	14



1. Allgemeines

1.1 Installation von RasterCalc

RasterCalc verfügt über eine Installations-Routine (Windows Installer), welche alle notwendigen Dateien entpackt sowie zusätzlich benötigte System-Dateien installiert und registriert. RasterCalc muss daher auf jedem PC, auf welchem es zum Einsatz kommt, installiert werden.



Hinweis: RasterCalc benötigt das kostenfreie Microsoft® .Net Framework 4.0. Ist dieses noch nicht auf Ihrem Rechner vorhanden, so wird dies automatisch von der Setup-Routine heruntergeladen und installiert. Bitte beachten Sie, dass in diesem Fall während der Installation eine Internet-Verbindung vorhanden sein muss.

Nach der Installation des Net Framework 4.0 ist meist ein Neustart des Rechners erforderlich. Wenn Sie überprüfen wollen, ob auf Ihrem PC das .Net Framework 4.0 bereits installiert ist, so können Sie in der Systemsteuerung (unter Software bzw. Programme und Funktionen) danach suchen.

Systemvoraussetzungen:

PC mit folgenden Betriebssystemen:

- Windows XP (mit SP2 oder höher)
- Windows Server 2003 (mit SP 1 oder höher)
- Windows Server 2008
- Windows Vista / Windows 7 / Windows 8

Zur Installation werden folgende Dateien benötigt und mitgeliefert:

setup.exe
rrc_setup.msi

Die Installation von RasterCalc starten Sie durch Ausführen (Doppelklick) der Datei setup.exe. Folgen Sie dann bitte den Anweisungen der Setup-Routine.

Nach Abschluss der Installation befindet sich das Programm-Icon von RasterCalc auf Ihrem Desktop.



Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Sie bei der Installation je nach System gegebenenfalls als Administrator bzw. als Nutzer mit Administrator-Rechten angemeldet sein müssen!

1.2 Deinstallation von RasterCalc

RasterCalc können Sie folgendermaßen von Ihrem Rechner entfernen:

Klicken Sie dazu auf Start / Systemsteuerung / Software (bzw. Programme und Funktionen) und suchen dort nach RasterCalc. Klicken Sie darauf und wählen Sie anschließend Deinstallieren.



1.3 Das kann RasterCalc

Das Programm RasterCalc dient zur schnellen und komfortablen Berechnung von gleichmäßigen Rastermaßen (Abständen) auf einer bestimmten Länge oder innerhalb einer bestimmten Fläche.

RasterCalc bietet Ihnen in der registrierten Vollversion:

- ◆ 6 verschiedene Berechnungsmodi
- ◆ tabellarische Auflistung aller möglichen Lösungsvarianten (max. 99.999)
- ◆ annähernd maßstäbliche Ergebnis-Grafik zur jeweils ausgewählten Lösungsvariante
- ◆ Kopier- und Druckfunktion mit allen Angaben zur aktuellen Berechnung (Berechnungsprotokoll)

1.4 Einschränkungen der Shareware-Version

RasterCalc bietet Ihnen in der kostenlosen Shareware-Version (zu Testzwecken):

- ◆ gleicher Funktionsumfang wie in der Vollversion, jedoch nur 30 Tage voll nutzbar
- ◆ tabellarische Auflistung von max. 8 möglichen Lösungsvarianten
- ◆ Shareware-Hinweise in der Benutzeroberfläche und auf dem Ausdruck des Berechnungsprotokolls

Die kostenlose Shareware-Version von RasterCalc können Sie über einen Zeitraum von 30 Tagen mit vollem Funktionsumfang testen.

Wollen Sie diese Software nach Ablauf des Testzeitraumes weiterhin benutzen, so sind Sie verpflichtet, die entsprechende Anzahl an Lizenzen zur Nutzung der Vollversion (1 Lizenz pro PC) zu erwerben.



2. Gliederung und Bedienung der Software

2.1 Allgemeines

Die Benutzeroberfläche gliedert sich in folgende Teilbereiche: Menüleiste, Werkzeugleiste, Dialogfenster und Statusleiste.



Tip: Wenn Sie mit dem Mauszeiger kurze Zeit über einem Schaltflächen-Symbol in der Werkzeugleiste verweilen, so erscheint ein kurzer Hilfetext (ToolTip), welcher das entsprechende Symbol beschreibt.

The screenshot shows the RasterCalc application window. On the left, the 'Eingabewerte' (Input Values) section contains several fields: Gesamtlänge L1: 150, Gesamtlänge L2: 300, Objektlänge OL min.: 5, Objektlänge OL max.: 55, Berechnungsbasis (>=0,1): 5, Randabstand RA min.: 10, and Randabstand RA max.: 20. Below these is a 'Berechnung' button. In the center, a schematic diagram shows a grid of objects with dimensions L1, L2, OT, OL, ZR, and RA. On the right, the 'Ergebnis-Grafik' (Result Graphic) shows a 5x5 grid of objects within a 150x300 rectangle, with dimensions 150, 300, 12.5, and 25.5. At the bottom, a table lists calculation results.

n1 x OL	m1 x ZR	n2 x OL	M2 x ZR	Randabst. RA	OT	Objekte
3 x 15	2 x 35	6 x 15	5 x 35	17,5	50	18
3 x 20	2 x 30	6 x 20	5 x 30	15	50	18
3 x 25	2 x 25	6 x 25	5 x 25	12,5	50	18
3 x 30	2 x 20	6 x 30	5 x 20	10	50	18
4 x 20	3 x 10	9 x 20	8 x 10	20	30	36
5 x 5	4 x 25	10 x 5	9 x 25	12,5	30	50
5 x 10	4 x 20	10 x 10	9 x 20	10	30	50
5 x 10	4 x 15	11 x 10	10 x 15	20	25	55
5 x 15	4 x 10	11 x 15	10 x 10	17,5	25	55

At the bottom of the window, the status bar shows: Rasterfeldberechnung im Rechteck mit Objekten, Anzahl der möglichen Lösungsvarianten: 18, Benötigte Rechenzeit: 0,156 s, 13.06.2011, 22:50:27.

In der Werkzeugleiste wählen Sie zuerst den gewünschten Berechnungsmodus aus. Nach dem Eintragen der Eingabewerte klicken Sie auf die Schaltfläche <Berechnung> (oder <Enter> auf der Tastatur) um die Berechnung zu starten. Die Berechnungsampel wechselt während der Berechnung auf Rot und es erscheint ein Fortschrittsbalken. Zuerst werden die Eingabewerte einem Plausibilitätstest unterzogen. Wird dieser nicht bestanden, so erfolgt eine Hinweismeldung und der entsprechende Eingabewert wird zwecks Überprüfung markiert. Bei länger andauernden Berechnungen haben Sie die Möglichkeit, die Berechnung durch Klick auf die während der Berechnung erscheinende Schaltfläche <Abbruch> zu beenden. Nachdem die Berechnung beendet ist werden die möglichen Lösungsvarianten tabellarisch angezeigt. Durch Klick auf ein bestimmtes Ergebnis erfolgt eine annähernd maßstäbliche Ausgabe der entsprechenden Ergebnis-Grafik inklusive Bemaßung.



2.2 Berechnungsmodus 1 – Lineare Rasterberechnung

The screenshot shows the RasterCalc application window. The 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following data:

Gesamtlänge L:	100
Teilung T min.:	1
Teilung T max.:	5
Berechnungsbasis (>=0,1):	0.1
Randabstand RA1 min.:	10
Randabstand RA1 max.:	10
Randabstand RA2 min.:	20
Randabstand RA2 max.:	25

The 'Ergebnisse' (Results) table is as follows:

n x T	=	Randabstand RA1	Randabstand RA2	Rasterpunkte
14 x 4,7	= 65,8	10	24,2	15
14 x 4,8	= 67,2	10	22,8	15
14 x 4,9	= 68,6	10	21,4	15
14 x 5	= 70	10	20	15
15 x 4,4	= 66	10	24	16
15 x 4,5	= 67,5	10	22,5	16
15 x 4,6	= 69	10	21	16
16 x 4,1	= 65,6	10	24,4	17
16 x 4,2	= 67,2	10	22,8	17

The 'Ergebnis-Grafik' (Result Graph) shows a horizontal line of length 100 with a grid. The distance from the left end to the first grid point is 10. The distance between grid points is 4.5. The distance from the last grid point to the right end is 22.5. A blue label indicates $15 \times 4,5 = 67,5$.

At the bottom of the window, the status bar shows: 'Lineare Rasterberechnung', 'Anzahl der möglichen Lösungsvarianten: 83', 'Benötigte Rechenzeit: 0,161 s', '14.06.2011', and '00:39:29'.

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterberechnung auf einer Strecke (Länge L), wobei alle Rasterpunkte die gleichen Abstände (Teilung T) besitzen. Die beiden Randabstände RA1 und RA2 (Abstand des jeweils äußeren Rasterpunktes vom Ende der Strecke) können für die Berechnung separat definiert werden.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Teilung T ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Teilung auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Abstand (Teilung) T verwendet werden, so muss der Wert für T min = T max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung pro Streckenende nur genau ein festgelegter Randabstand RA1 bzw. RA2 verwendet werden, so muss der Wert für RA1 min = RA1 max (bzw. RA2 min = RA2 max) gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur Gesamtanzahl der Rasterpunkte.



2.3 Berechnungsmodus 2 – Lineare Rasterberechnung mit Objekten

The screenshot shows the RasterCalc application window. The 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following parameters:

- Gesamtlänge L: 100
- Objektlänge OL min.: 10.5
- Objektlänge OL max.: 20
- Berechnungsbasis (>=0,1): 0.5
- Randabstand RA1 min.: 10
- Randabstand RA1 max.: 20
- Randabstand RA2 min.: 30
- Randabstand RA2 max.: 30

The 'Ergebnisse' (Results) table is as follows:

n x OL	m x ZR	Randabst. RA1	Randabst. RA2	OT	Objekte
4 x 11,5	3 x 4	12	30	15,5	4
4 x 11,5	3 x 4,5	10,5	30	16	4
4 x 12	3 x 1	19	30	13	4
4 x 12	3 x 1,5	17,5	30	13,5	4
4 x 12	3 x 2	16	30	14	4
4 x 12	3 x 2,5	14,5	30	14,5	4
4 x 12	3 x 3	13	30	15	4
4 x 12	3 x 3,5	11,5	30	15,5	4
4 x 12	3 x 4	10	30	16	4

The 'Ergebnis-Grafik' (Result Graph) shows a horizontal line of length 100 with four objects placed on it. The distance between the first and second object is 12 (4x), and the distance between the second and third object is 4 (3x). The total length of the objects is 48, and the total length of the gaps is 52. The distance from the start to the first object is 10, and the distance from the last object to the end is 30.

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterberechnung auf einer Strecke (Gesamtlänge L) mit Objekten, wobei alle Objekte die gleichen Abmessungen (Objektlänge OL) besitzen. Die Zwischenräume ZR sind ebenfalls immer gleich groß. Die beiden Randabstände RA1 und RA2 (Abstand des jeweils äußeren Objektes vom Ende der Strecke) können für die Berechnung separat definiert werden.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Objektlänge OL ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Objektlänge auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau eine festgelegte Objektlänge OL verwendet werden, so muss der Wert für OL min = OL max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung pro Streckenende nur genau ein festgelegter Randabstand RA1 bzw. RA2 verwendet werden, so muss der Wert für RA1 min = RA1 max (bzw. RA2 min = RA2 max) gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur resultierenden Objektteilung OT (= Objektlänge OL + Zwischenraum ZR) sowie die Angabe zur Gesamtanzahl der Objekte.



2.4 Berechnungsmodus 3 – Rasterberechnung im Rechteck

The screenshot shows the RasterCalc application window. On the left, the 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following fields:

- Gesamtlänge L1: 50
- Gesamtlänge L2: 80
- Teilung T min.: 5
- Teilung T max.: 28
- Berechnungsbasis (>=0,1): 0.5
- Randabstand RA min.: 10
- Randabstand RA max.: 15

Below these fields is a 'Berechnung' (Calculation) button. To the right is a small diagram of a rectangle with grid lines and labels for L1, L2, T, and RA.

The 'Ergebnisse' (Results) section contains a table with the following data:

n1 x T	=	n2 x T	=	Randabst. RA	Rasterpunkte
2 x 15	= 30	4 x 15	= 60	10	12
2 x 10	= 20	5 x 10	= 50	15	14
3 x 10	= 30	6 x 10	= 60	10	18
3 x 7,5	= 22,5	7 x 7,5	= 52,5	13,75	20
4 x 7,5	= 30	8 x 7,5	= 60	10	24
4 x 6	= 24	9 x 6	= 54	13	26
4 x 5	= 20	10 x 5	= 50	15	28
5 x 6	= 30	10 x 6	= 60	10	30
5 x 5	= 25	11 x 5	= 55	12,5	32

On the right, the 'Ergebnis-Grafik' (Result Graph) shows a rectangle with dimensions 50 (width) and 80 (height). A grid is overlaid with a spacing of 7.5. The total width of the grid is labeled as $4 \times 7,5 = 30,0$. The total height of the grid is labeled as $8 \times 7,5 = 60,0$. Marginal distances of 10 are shown on all sides.

At the bottom of the window, the status bar displays: 'Rasterberechnung im Rechteck', 'Anzahl der möglichen Lösungsvarianten: 10', 'Benötigte Rechenzeit: 0,085 s', '14.06.2011', and '00:34:39'.

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterberechnung im Rechteck, wobei die Rasterpunkte in Richtung L1 und Richtung L2 die gleichen Abstände (Teilung T) besitzen. Somit variiert bei unterschiedlichen Seitenlängen nur die Anzahl der Rasterpunkte je Richtung.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Teilung T ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Teilung auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Abstand (Teilung) T verwendet werden, so muss der Wert für T min = T max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Randabstand RA verwendet werden, so muss der Wert für RA min = RA max gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur Gesamtanzahl der Rasterpunkte im gesamten Rechteck.



2.5 Berechnungsmodus 4 – Rasterberechnung im Rechteck mit Objekten

The screenshot shows the RasterCalc application window. The 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following data:

- Gesamtlänge L1: 150
- Gesamtlänge L2: 300
- Objektlänge OL min.: 5
- Objektlänge OL max.: 60
- Berechnungsbasis (>=0,1): 5
- Randabstand RA min.: 15
- Randabstand RA max.: 25

The 'Ergebnisse' (Results) table is as follows:

n1 x OL	m1 x ZR	n2 x OL	M2 x ZR	Randabst. RA	OT	Objekte
2 x 40	1 x 35	4 x 40	3 x 35	17,5	75	12
2 x 45	1 x 30	4 x 45	3 x 30	15	75	12
3 x 5	2 x 45	6 x 5	5 x 45	22,5	50	18
3 x 10	2 x 40	6 x 10	5 x 40	20	50	18
3 x 15	2 x 35	6 x 15	5 x 35	17,5	50	18
3 x 20	2 x 30	6 x 20	5 x 30	15	50	18
4 x 10	3 x 20	9 x 10	8 x 20	25	30	26
4 x 15	3 x 15	9 x 15	8 x 15	22,5	30	26
4 x 20	3 x 10	9 x 20	8 x 10	20	30	26

The 'Ergebnis-Grafik' (Result Graphic) shows a rectangle with dimensions 150 (width) and 300 (height). It illustrates the placement of objects (OL) and the resulting overall dimensions (OT) and spacing (ZR) between them. The spacing between objects is 35, and the margin from the edges is 17,5.

At the bottom of the window, the status bar indicates: 'Rasterberechnung im Rechteck mit Objekten', 'Anzahl der möglichen Lösungsvarianten: 17', 'Benötigte Rechenzeit: 0,113 s', '14.06.2011', and '00:32:48'.

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterberechnung im Rechteck mit Objekten, wobei die Objekte in Richtung L1 und Richtung L2 die gleichen Abmessungen (Objektlänge OL) besitzen. Die Zwischenräume ZR sind in beiden Richtungen ebenfalls immer gleich groß. Somit variiert bei unterschiedlichen Seitenlängen nur die Anzahl der Objekte bzw. die der Zwischenräume je Richtung.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Objektlänge OL ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Objektlänge auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau eine festgelegte Objektlänge OL verwendet werden, so muss der Wert für OL min = OL max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Randabstand RA verwendet werden, so muss der Wert für RA min = RA max gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur resultierenden Objektteilung OT (= Objektlänge OL + Zwischenraum ZR) sowie die Angabe zur Gesamtanzahl der Objekte im gesamten Rechteck.



2.6 Berechnungsmodus 5 – Rasterfeldberechnung im Rechteck

The screenshot shows the RasterCalc application window. The 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following data:

Gesamtlänge L1:	100
Gesamtlänge L2:	150
Teilung T min.:	10
Teilung T max.:	25
Berechnungsbasis (>=0,1):	5
Randabstand RA min.:	5
Randabstand RA max.:	40

The 'Ergebnisse' (Results) table is as follows:

n1 x T	=	n2 x T	=	Randabst. RA	Rasterpunkte
3 x 25	= 75	5 x 25	= 125	12,5	24
2 x 10	= 20	7 x 10	= 70	40	24
3 x 10	= 30	8 x 10	= 80	35	36
4 x 10	= 40	9 x 10	= 90	30	50
5 x 10	= 50	10 x 10	= 100	25	66
6 x 10	= 60	11 x 10	= 110	20	84
7 x 10	= 70	12 x 10	= 120	15	104
8 x 10	= 80	13 x 10	= 130	10	126
9 x 10	= 90	14 x 10	= 140	5	150

The 'Ergebnis-Grafik' (Result Graphic) shows a grid of red dots within a black rectangle. Dimensions are labeled: L1 = 100, L2 = 150, T = 10, RA = 20. The grid is 6 units wide (6 x 10 = 60) and 11 units high (11 x 10 = 110).

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterfeldberechnung im Rechteck, wobei die Rasterpunkte in Richtung L1 und Richtung L2 die gleichen Abstände (Teilung T) besitzen. Somit variiert bei unterschiedlichen Seitenlängen nur die Anzahl der Rasterpunkte je Richtung.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Teilung T ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Teilung auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Abstand (Teilung) T verwendet werden, so muss der Wert für T min = T max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Randabstand RA verwendet werden, so muss der Wert für RA min = RA max gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur Gesamtanzahl der Rasterpunkte innerhalb des gesamten Rechtecks.



2.7 Berechnungsmodus 6 – Rasterfeldberechnung im Rechteck mit Objekten

The screenshot shows the RasterCalc application window. On the left, the 'Eingabewerte' (Input values) section contains the following data:

- Gesamtlänge L1: 150
- Gesamtlänge L2: 300
- Objektlänge OL min.: 5
- Objektlänge OL max.: 55
- Berechnungsbasis (>=0,1): 5
- Randabstand RA min.: 10
- Randabstand RA max.: 20

Below the input fields is a 'Berechnung' (Calculation) button. To the right is a diagram showing a grid of objects within a rectangle, with labels for OT (object spacing), OL (object length), ZR (inter-space), and RA (margin).

The 'Ergebnisse' (Results) section contains the following table:

n1 x OL	m1 x ZR	n2 x OL	M2 x ZR	Randabst. RA	OT	Objekte
3 x 15	2 x 35	6 x 15	5 x 35	17,5	50	18
3 x 20	2 x 30	6 x 20	5 x 30	15	50	18
3 x 25	2 x 25	6 x 25	5 x 25	12,5	50	18
3 x 30	2 x 20	6 x 30	5 x 20	10	50	18
4 x 20	3 x 10	9 x 20	8 x 10	20	30	36
5 x 5	4 x 25	10 x 5	9 x 25	12,5	30	50
5 x 10	4 x 20	10 x 10	9 x 20	10	30	50
5 x 10	4 x 15	11 x 10	10 x 15	20	25	55
5 x 15	4 x 10	11 x 15	10 x 10	17,5	25	55

At the bottom of the window, the status bar shows: 'Rasterfeldberechnung im Rechteck mit Objekten', 'Anzahl der möglichen Lösungsvarianten: 18', 'Benötigte Rechenzeit: 0,156 s', '13.06.2011', and '22:50:27'.

In diesem Berechnungsmodus erfolgt eine Rasterfeldberechnung im Rechteck mit Objekten, wobei die Objekte in Richtung L1 und Richtung L2 die gleichen Abmessungen (Objektlänge OL) besitzen. Die Zwischenräume ZR sind in beiden Richtungen ebenfalls immer gleich groß. Somit variiert bei unterschiedlichen Seitenlängen nur die Anzahl der Objekte bzw. die der Zwischenräume je Richtung.

Der Wert der Berechnungsbasis geht in diesem Berechnungsmodus in die Objektlänge OL ein. Das bedeutet, RasterCalc versucht die Objektlänge auf ein Vielfaches der Berechnungsbasis zu setzen.

Soll bei der Berechnung nur genau eine festgelegte Objektlänge OL verwendet werden, so muss der Wert für OL min = OL max gesetzt werden.

Soll bei der Berechnung nur genau ein festgelegter Randabstand RA verwendet werden, so muss der Wert für RA min = RA max gesetzt werden.

Die Ergebnis-Ausgabe umfasst zusätzlich die Angabe zur resultierenden Objektteilung OT (= Objektlänge OL + Zwischenraum ZR) sowie die Angabe zur Gesamtanzahl der Objekte innerhalb des gesamten Rechtecks.



2.8 Weiterverarbeitung der Berechnung

Wurden bei der Berechnung eine oder mehrere Lösungsvarianten gefunden, so kann ein Berechnungsprotokoll erstellt und weiterverarbeitet werden.

Das Berechnungsprotokoll mit allen Angaben zur aktuellen Berechnung kann dann z.B. zwecks Weiterverarbeitung in einer Tabellenkalkulation in die Zwischenablage kopiert werden.

Ebenso besteht die Möglichkeit, das Berechnungsprotokoll auszudrucken.

3. Sonstige Tipps & Hinweise

3.1 Tipps zur Berechnungsbasis

Generell gilt: je niedriger der Wert für die Berechnungsbasis gewählt wird, um so mehr Lösungsvarianten können möglich sein. Wie sinnvoll die Menge der Lösungsvarianten ist hängt auch vom jeweiligen Anwendungsfall ab.

Welchen Einfluss der Wert der Berechnungsbasis auf die Berechnung hat ist in den jeweiligen Abschnitten zu den Berechnungsmodi beschrieben (Abschnitte 2.2 bis 2.7).

Für die Praxis (z.B. Maschinenbau) können die Werte 0,5 / 1 / 5 und 10 empfohlen werden.

Der für alle Berechnungsmodi kleinstmögliche Eingabewert für die Berechnungsbasis beträgt 0,1.

3.2 Version auf Aktualität prüfen (online)

Mit dieser Funktion (unter Hilfe) können Sie schnell und komfortabel die Aktualität Ihrer Software-Version überprüfen. Bitte beachten Sie, dass dazu jedoch eine bestehende Internet-Verbindung erforderlich ist.



Endbenutzer-Lizenzvereinbarungen (EULA)

Autor:

Steffen Rigó

[[rigo tech](#)]

Hopfgartenstr. 12

D-01307 Dresden

Die Benutzung der Software durch den Endverbraucher erfolgt ausschließlich zu den nachfolgenden Bedingungen. Wenn Sie die Software installieren, stimmen Sie dadurch diesem Vertrag zu. Wenn Sie diesem Vertrag nicht zustimmen, geben Sie den Datenträger und sämtliches schriftliche Material an den Autor zurück.

§ 1

Vertragsgegenstand sind das Computerprogramm **RasterCalc** sowie sämtliches zugehörige schriftliche Material wie beispielsweise die Bedienungsanleitung und der Freischalt-Code. Der Vertragsgegenstand insgesamt wird nachfolgend als Software bezeichnet. Da es nach dem heutigen Stand der Technik nicht möglich ist, Software so zu erstellen, dass sie unter allen Bedingungen fehlerfrei arbeitet, ist Vertragsgegenstand nur eine im Sinne der Bedienungsanleitung grundsätzlich brauchbare Software.

§ 2

Die unregistrierte Shareware-Version darf zu Testzwecken 30 Tage ab der Installation benutzt werden. Danach muß die Shareware-Version deinstalliert werden oder sie kann durch entsprechenden Erwerb einer oder mehrerer Lizenzen als dann registrierte Vollversion weitergenutzt werden. Die Shareware-Version kann einen eingeschränkten Funktionsumfang aufweisen, näheres kann in der zur Software gehörigen Hilfedatei nachgelesen werden.

§ 3

Durch den Kauf erlangt der Lizenznehmer lediglich das Eigentumsrecht an dem Datenträger, nicht jedoch Rechte an der Software selbst. Sämtliche Rechte an der Software bleiben beim Autor, insbesondere, aber nicht nur, Veröffentlichungs-, Vervielfältigungs-, Bearbeitungs- und Verwertungsrechte. Der Autor erteilt dem Lizenznehmer lediglich ein einfaches (nicht ausschließliches) und persönliches, zeitlich unbefristetes Nutzungsrecht an der Software. Dieses Nutzungsrecht wird nachfolgend Lizenz genannt.

§ 4

Der Lizenznehmer darf die Software, sofern es sich um eine registrierte Vollversion handelt, auf einem einzelnen Arbeitsplatz installieren bzw. freischalten. Eine Installation bzw. Freischaltung auf einem weiteren Arbeitsplatz (beispielsweise einem Laptop) ist nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass zu keiner Zeit mit mehr als einer Installation gearbeitet wird. Jede weitergehende Nutzung, insbesondere eine Installation in Netzwerken, ist unzulässig. Wenn der Lizenznehmer die Software in Netzwerken einsetzen möchte, muß er eine Netzwerkversion erwerben, sofern diese erhältlich ist. Der Lizenznehmer darf zu Sicherungszwecken beliebig viele Kopien des Datenträgers erstellen.

§ 5

Eine Weitergabe der Software an Dritte ist nur zulässig, wenn die dritte Partei der Übernahme sämtlicher Rechte und Pflichten aus diesem Lizenzvertrag zustimmt. Der Lizenznehmer hat in diesem Fall die vollständige Software zu übergeben und unverzüglich sämtliche noch in seinem Besitz befindlichen Installationen und Kopien zu vernichten.

Bei der Shareware-Version gibt es bezüglich der Weitergabe an Dritte eine Ausnahme: Es ist gestattet, die Shareware-Version kostenlos oder gegen eine geringe Kopiergebühr unverändert (mit allen Dateien) weiterzugeben. Die Benutzerdaten und der Freischalt-Code dürfen auf keinen Fall weitergegeben werden!



§ 6

Die Software ist urheberrechtlich zugunsten des Autors geschützt. Urheberrechtsvermerke und Registriernummern dürfen weder in der Software selbst noch in eventuell erstellten Sicherungskopien entfernt werden. Es ist ausdrücklich verboten, das Computerprogramm oder das schriftliche Material ganz oder teilweise in ursprünglicher oder abgeänderter Form zu kopieren oder anders zu vervielfältigen. Das schließt ausdrücklich auch die Verbreitung in anderer Software eingeschlossen oder mit anderer Software vermischt ein.

§ 7

Dem Lizenznehmer ist es untersagt,

- a) die Software abzuändern, zu übersetzen, zurück zu entwickeln, zu entkompilieren oder zu entassemblieren,
- b) das schriftliche Material zu übersetzen, abzuändern oder zu vervielfältigen,
- c) abgeleitete Werke aus der Software oder dem schriftlichen Material zu erstellen.

§ 8

Verstößt der Lizenznehmer gegen die Bedingungen dieses Vertrags, verwirkt er das Nutzungsrecht. In diesem Fall hat er unverzüglich die Originalsoftware sowie sämtliche in seinem Besitz befindlichen Installationen und eventuellen Sicherungskopien sowie den Freischalt-Code zu vernichten oder auf Verlangen vom Autor zu übergeben. Der Lizenznehmer haftet dem Autor für sämtliche aus Vertragsverletzungen entstehenden Schäden.

§ 9

Der Autor behält sich das Recht vor, die Software nach eigenem Ermessen zu aktualisieren und neue oder korrigierte Versionen herzustellen. Auf Verlangen kann der Lizenznehmer eine neue oder aktualisierte Version gegen Entrichtung der vom Autor hierfür festgelegten Gebühr erhalten.

§ 10

Der Autor haftet dafür, dass der Datenträger zum Zeitpunkt der Übergabe frei von Materialfehlern ist. Falls der Datenträger fehlerhaft ist, wird er gegen Vorlage der Rechnung bzw. Quittung und Rückgabe des Originaldatenträgers ausgetauscht.

§ 11

Der Autor haftet nicht dafür, dass die Software den Anforderungen und Zwecken des Lizenznehmers genügt oder dass sie mit anderen von ihm ausgewählten Programmen und Hardwarekomponenten zusammenarbeitet. Der Autor haftet nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit.

§ 12

Diese Software wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben geprüft. Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Der Autor kann weder für den Verlust von Gewinnen, noch für Schäden jeglicher Art zur Verantwortung gezogen werden, welche aus der Benutzung dieser Software resultieren.

Die Software darf nicht auf Rechnern eingesetzt werden, bei denen eine Fehlfunktion zu Schäden an Leib, Leben oder Sachen von erheblichem Wert führen kann. Der Lizenznehmer muss die Bedienungsanleitung und Dokumentation der Software beachten sowie für eine regelmäßige Datensicherung sorgen.

Copyright © 2011-2013 by Steffen Rigó