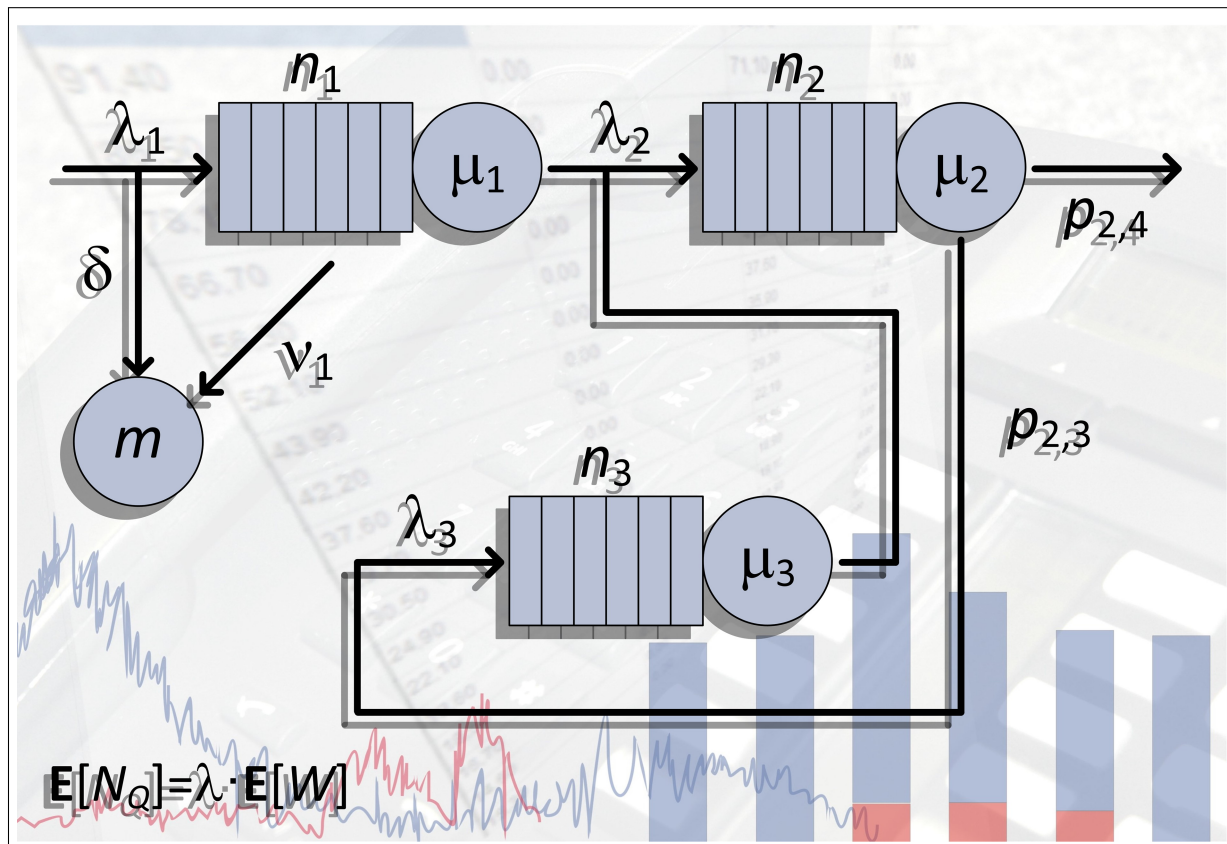


# Referenz der Tastenkombinationen im Warteschlangensimulator

ALEXANDER HERZOG ([alexander.herzog@tu-clausthal.de](mailto:alexander.herzog@tu-clausthal.de))
































Diese Referenz bezieht sich auf die Version 5.4.0 des Warteschlangensimulators.  
Download-Adresse: <https://github.com/A-Herzog/Warteschlangensimulator/>.

## Teil I

# Tastenkombinationen




Die im Folgenden aufgelisteten Tastenkombinationen beziehen sich auf die Zeichenfläche des Warteschlangensimulators. Zusätzlich zu diesen Tastenkombinationen können viele Menüpunkte per Tastenkombination aktiviert werden. Welche Tastenkombination jeweils welchen Menüpunkt auslöst, wird dabei direkt im Menü angezeigt.


Tastenkombination	Wirkung
	Öffnet das Kontextmenü für das selektierte Element oder für die gesamte Zeichenfläche, wenn kein Element selektiert ist.
	Löscht das selektierte oder die oder selektierten Elemente.
 + 	Löscht das selektierte Element und versucht den Pfad in Bezug auf die ein- und auslaufenden Kanten zu schließen.
 + 	Öffnet den Bearbeiten-Dialog für das selektierte Element.
 +  + 	Zeigt die Simulationsdaten während der Animation für das selektierte Element an.
 + 	Öffnet den Untermodell-bearbeiten-Dialog (wenn ein Untermodell-Element selektiert ist).
 + Cursor	Verschiebt das selektierte Element auf der Zeichenfläche.
 +  + Cursor	Verschiebt das selektierte Element pixelgenau auf der Zeichenfläche.
 +  oder  + 	Kopiert das selektierte oder die selektierten Elemente in die Zwischenablage.
 +  oder  + 	Fügt den Inhalt der Zwischenablage auf der Zeichenfläche ein.
	Verschiebt das selektierte Element eine Stufe nach vorne.
 + 	Verschiebt das selektierte Element ganz nach vorne.
	Verschiebt das selektierte Element eine Stufe nach hinten.
 + 	Verschiebt das selektierte Element ganz nach hinten.
	Im Modus zum Einfügen von Verbindungskanten: Einfügen abbrechen. Sonst: Vorlagenleiste ein- oder ausblenden.

Tastenkombination	Wirkung
	Blendet die Vorlagenleiste ein oder aus.
+	Öffnet den Modelleigenschaften-Dialog.
+	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zum Hinzufügen von Kanten.
	Blendet den Navigator ein oder aus.
+	Blendet den Modellüberblick ein oder aus.
+	Zeigt ein Kontextmenü mit Schnellkorrektur-Vorschlägen für das selektierte Element an.
+  oder +	Selektiert das Schnellzugriff-Eingabefeld.
+	Sucht nach einem Elementenamen oder einer ID.
+  +	Sucht nach einem beliebigen Text.
+  (Num-Pad)	Vergrößert den Zoomfaktor.
+  (Num-Pad)	Verkleinert den Zoomfaktor.
+  (Num-Pad)	Stellt 100 % als Zoomfaktor ein.
+  (Num-Pad)	Aktiviert die Übersichts-Zoom-Funktion.
+  (Num-Pad)	Zentriert das Modell auf der Zeichenfläche.
+	Scrollt nach oben links.
+  +	Vorherigen Heatmap-Modus auswählen.
+  +	Heatmap-Modus konfigurieren.
+  +	Nächsten Heatmap-Modus auswählen.

## Teil II

# Maus-Interaktionen

Maustaste	Auf	Wirkung
Links	Zeichenfläche	Alle Selektionen abwählen.
Links	Element	Element selektieren, alle vorherigen Selektionen aufheben.
 + Links	Element	Element zur Selektion hinzufügen.
Doppelklick links	Element	Öffnet den Bearbeiten-Dialog für das selektierte Element.
Rechts	Element	Kontextmenü für das selektierte Element anzeigen.
Rechts	Zeichenfläche	Kontextmenü für die Zeichenfläche anzeigen.
Links gedrückt halten	Element	Selektiertes Element oder selektierte Elemente auf der Zeichenfläche verschieben.
 + Links gedrückt halten	Element	Selektiertes Element oder selektierte Elemente pixelgenau auf der Zeichenfläche verschieben.
 + Links gedrückt halten	Element	Kopie des selektierten Elements auf der Zeichenfläche platzieren.
Links gedrückt halten	Zeichenfläche	Rahmen zum Selektieren von Elementen aufziehen.
Mausrad	Zeichenfläche	Verschiebt die Zeichenfläche vertikal.
 + Mausrad	Zeichenfläche	Verschiebt die Zeichenfläche horizontal.
 + Mausrad	Zeichenfläche	Verändert den Zoomfaktor.
Mittlere	Zeichenfläche	Beendet den Modus zum Einfügen von Verbindungskanten.
Mittlere	Element	Startet den Modus zum Einfügen von Verbindungskanten oder wählt ein Element für die Verbindung.

Es werden auch Mäuse, bei denen das Mausrad nach links und rechts gedrückt werden kann, unterstützt. Durch das Drücken des Mauseklasses nach links oder rechts wird dann die Zeichenfläche nach links oder rechts verschoben (vergleichbar der Mauseklassesaktion  + Mausrad).