

Informationen zum Datenbedarf

Für die Vorabanalysen sowie die Bestimmung der Auftragsabwicklungsstrategie müssen drei Dateien (Kundenaufträge, Produktdaten und Produktionsdaten) im CSV-Format (Trennzeichen getrennt) in den Software-Demonstrator eingelesen werden. Sofern eine ergänzende Analyse zur Belastungsflexibilität auf Basis eines kritischen Arbeitssystems durchgeführt werden soll, ist eine weitere Datei (Belastungsflexibilität) einzulesen. Der Name der jeweiligen Datei ist frei wählbar, die Reihenfolge der Spalten innerhalb der Datei sowie die Position der ersten inhaltlich relevanten Zeile sind jedoch fest vorgegeben. Nach dem Einlesen der Dateien, führt der Software-Demonstrator automatisch eine Überprüfung der Daten durch und fordert Sie falls notwendig zur Anpassung der Daten auf. Gemeinsam mit dem Software-Demonstrator konnten Sie vier exemplarisch ausgefüllte Excel Dateien herunterladen. Die Beispieldaten können Sie durch ihre eigenen Daten ersetzen und die Dateien dann direkt im CSV-Format abspeichern.

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der Eingaben der einzelnen Dateien sowie weiterführende Informationen hierzu.

Datei „Kundenaufträge“

Spalte	Eingabe	Eingabeart	Einschränkung	Bemerkung
„Bestelldatum“	Notwendig	Datum	Nein	Mehrere Bestellungen des gleichen Produktes an einem Tag sind möglich.
„Produkt“	Notwendig	Text	Nein	Alle Produkte müssen in der Datei zu den Produkten vorkommen.
„Menge“	Notwendig	Zahl	> 0	Retouren werden nicht betrachtet.

Datei „Produktdaten“

Spalte	Eingabe	Eingabeart	Einschränkung	Bemerkung
„Produkt“	Notwendig	Text	Nein	Produkte dürfen nicht doppelt gelistet werden und müssen in der Datei zur Produktion alle vorkommen.
„Aktuelle Auftragsabwicklungsstrategie“	Notwendig	Text	„MTO“ „ATO“ „MTS“	Für das Aufzeigen von Veränderungen notwendig.
„Feste Auftragsabwicklungsstrategie“	Optional	Text	„MTO“ „ATO“ „MTS“	Automatisch die beiden anderen Auftragsabwicklungsstrategien ausgeschlossen.
„Ausschluss einer Auftragsabwicklungsstrategie“	Optional	Text	„MTO“ „ATO“ „MTS“	Nur möglich sofern die entsprechende Auftragsabwicklungsstrategie nicht festgelegt wurde.
„Anlauf“	Optional	Text	„Ja“	Kein Einfluss auf Berechnungen.
„Auslauf“	Optional	Text	„Ja“	Kein Einfluss auf Berechnungen.
„Kundenwunschlieferszeit“	Notwendig	Zahl	> 0	Essentiell für die Überprüfung, ob MTO und ATO möglich sind. Mittlerer Wert je Produkt (z.B. Standardlieferzeit der Vertriebsabteilung).
„Einheit“	Notwendig	Text	„Minuten“ „Stunden“ „Tage“	Diese Spalte kommt mehrfach vor.
„Rohmaterialwert“	Notwendig	Zahl	> 0	Automatische Rundung auf zwei Nachkommastellen.

„Herstellkosten“	Notwendig	Zahl	> 0	Automatische Rundung auf zwei Nachkommastellen. Herstellkosten müssen die Rohmaterialkosten übersteigen.
„Verkaufspreis“	Optional	Zahl	> 0	Automatische Rundung auf zwei Nachkommastellen. Im Fall einer ABC-Analyse notwendig.
„Losgröße“	Optional	Zahl	> 0 ; ganzzahlig	Sofern keine Eingabe und keine Berechnung der Losgröße erfolgt, automatisch eine Losgröße von 1 angenommen.
„Prozessbedingte Losgröße“	Optional	Text	„Ja“	Prozessbedingte Losgröße überspiegelt berechnete Losgröße und gilt für alle Produktionsstufen.
„Maximale Lagerverweildauer“	Notwendig	Zahl	> 0	Essentiell für die Überprüfung, ob MTS möglich ist.
„Wagnis Endprodukt“	Optional	Zahl	≥ 0	Prozentsatz des mittleren Bestandes im Fertigwarenlager welcher pro Jahr nicht mehr verkauft werden kann. Das Wagnis für die Halbfabrikate wird anteilig basierend auf der Lage des KEP bestimmt. Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Strafe Lieferverzug“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Funktionsgleichung Lieferverzug“	Optional	Text	„Linear“ „Potenz“ „Exponential“	Sofern keine Eingabe, automatisch linearer Verlauf angenommen.
„Zugehöriger Funktionswert (Exponent oder Multiplikator)“	Optional	Zahl	> 0	Sofern keine Eingabe, automatisch Funktionswert gleich 1 gesetzt.
„ABC Klassifizierung“	Optional	Text	„A“ „B“ „C“	Ergebnisse einer eigenen Analyse. Die Durchführung der entsprechenden Vorabanalyse überspiegelt dieses Ergebnis.
„RUS Klassifizierung“	Optional	Text	„R“ „U“ „S“	Ergebnisse einer eigenen Analyse. Die Durchführung der entsprechenden Vorabanalyse überspiegelt dieses Ergebnis.

„XYZ Klassifizierung“	Optional	Text	„X“ „Y“ „Z“	Ergebnisse einer eigenen Analyse. Die Durchführung der entsprechenden Vorabanalyse überspiegelt dieses Ergebnis.
„UVW Klassifizierung“	Optional	Text	„U“ „V“ „W“	Ergebnisse einer eigenen Analyse. Die Durchführung der entsprechenden Vorabanalyse überspiegelt dieses Ergebnis.
„Eigene Klassifizierung“	Optional	Text	Nein	Ergebnisse einer eigenen Analyse. Maximal drei verschiebende Benennungen möglich.
„Zugang Rohmaterial“	Notwendig	Zahl	> 0	Für die Bestandsdimensionierung notwendig.
„Wiederbeschaffungszeit Rohmaterial“	Notwendig	Zahl	> 0	Für die Bestandsdimensionierung notwendig.
„Maximale negative Lieferterminabweichung Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Maximale positive Lieferterminabweichung Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt. Im Fall einer UVW-Analyse notwendig.
„Mittlere Lieferterminabweichung Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Standardabweichung Liefertermin Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Maximale negative Liefermengenabweichung Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.

„Maximale positive Liefermengenabweichung Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Mittlerer Rohmaterialbestand“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Sicherheitsbestand Rohmaterial“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Mittlerer Halbfabrikatsbestand“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Sicherheitsbestand Halbfabrikate“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Mittlerer Fertigwarenbestand“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Sicherheitsbestand Fertigwaren“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Mittlerer Bestand Versandlager“	Optional	Zahl	≥ 0	Für das Aufzeigen von Veränderungen hilfreich.
„Benötigte Lagerfläche“	Optional	Zahl	≥ 0	Für die Berechnung der gesamten Lagerfläche im Fertigwarenlager relevant.
„Zusätzlicher Steuerungsaufwand ATO“	Optional	Zahl	≥ 0	Zeitlicher Aufwand im Vergleich zu einer MTS Produktion pro Auftrag. Annahme: 1 Euro pro Minute
„Zusätzlicher Steuerungsaufwand MTO“	Optional	Zahl	≥ 0	Zeitlicher Aufwand im Vergleich zu einer MTS Produktion pro Auftrag. Annahme: 1 Euro pro Minute

Datei „Produktionsdaten“

Die mit dem Zusatz (P1) versehenen Spalten wiederholen sich für Produktionsstufen 2 bis 5 und sind je nach Anzahl der gewählten Produktionsstufen auszufüllen. Eingaben die nicht zur Anzahl der Produktionsstufen passen werden automatisch zurückgesetzt.

Spalte	Eingabe	Eingabeart	Einschränkung	Bemerkung
„Produkt“	Notwendig	Text	Nein	Produkte dürfen nicht doppelt gelistet werden und müssen in der Datei zu den Produkten alle vorkommen.
„Bearbeitungszeit“ (Auftragsbearbeitung)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Einheit“	Notwendig	Text	„Minuten“ „Stunden“ „Tage“	Diese Spalte kommt mehrfach vor.
„Liegezeit vor Bearbeitung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Rüstzeit“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Bearbeitungszeit“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Pro Stück. Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt. Nur sofern eine Bearbeitungszeit auf einer anderen Produktionsstufe angegeben.
„Liegezeit nach Bearbeitung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Maximale negative Terminabweichung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.

„Maximale positive Terminabweichung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Mittlere Terminabweichung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Standardabweichung Termin“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Maximale negative Mengenabweichung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Maximale positive Mengenabweichung“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Mindestlosgröße“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0 ; ganzzahlig	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Rundungswert“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0 ; ganzzahlig	Bezogen auf die Losgröße, beispielsweise aufgrund von Ladungsträgern. Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Rüstkosten“ (P1)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.
„Bearbeitungszeit“ (Versandabwicklung)	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, automatisch gleich null gesetzt.

Datei „Belastungsflexibilität“

Sofern anstelle eines Arbeitssystems eine Produktionsstufe als Ausgangsbasis für die Analyse zur Belastungsflexibilität verwendet werden soll, werden die Spalten automatisch mit den bereits vorhandenen Daten gefüllt.

Spalte	Eingabe	Eingabeart	Einschränkung	Bemerkung
„Produkt“	Notwendig	Text	Nein	Produkte dürfen nicht doppelt gelistet werden und müssen in der Datei „Produktdaten“ alle vorkommen.
„Arbeitsinhalt“	Optional	Zahl	≥ 0	Sofern keine Eingabe, wird automatisch gleich null gesetzt. Der Arbeitsinhalt bezieht sich auf nur auf das ausgewählte kritische Arbeitssystem.
„Einheit“	Notwendig	Text	„Minuten“ „Stunden“ „Tage“	Automatische Umrechnung mittels der für die entsprechende Produktionsstufe hinterlegten Kapazitäten.