

## Berufliche Schulen

Alle Schularten

*Innovativer  
Bildungsservice*

# WICOSI

## WICOSI - Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags

Stuttgart 2017



Landesinstitut für  
Schulentwicklung

Qualitätsentwicklung  
und Evaluation

Schulentwicklung  
und empirische  
Bildungsforschung  
Schulentwicklung

Bildungspläne

## Redaktionelle Bearbeitung:

Redaktion: Planspielgruppe am LS  
Autor: StD Jan Wölfer, Willy-Hellpach-Schule, Heidelberg  
Layout: StD Jan Wölfer, Willy-Hellpach-Schule, Heidelberg  
Sonstiges:  
Stand: Mai 2017

## Impressum:

Herausgeber: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)  
Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart  
Fon: 0711 6642-0  
Internet: [www.ls-bw.de](http://www.ls-bw.de)  
E-Mail: [poststelle@ls.kv.bwl.de](mailto:poststelle@ls.kv.bwl.de)

Druck und Vertrieb: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)  
Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart  
Fax: 0711 6642-1099  
Fon: 0711 66 42-1200  
E-Mail: [best@ls.kv.bwl.de](mailto:best@ls.kv.bwl.de)

Urheberrecht: Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich. Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2017

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise zum Einsatz von WICOSI-Simulationsdateien.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Funktionale Hinweise zum Einsatz der Simulationsdatei.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Hinweise zu weiteren Unterrichtsmaterialien.....</b>	<b>2</b>

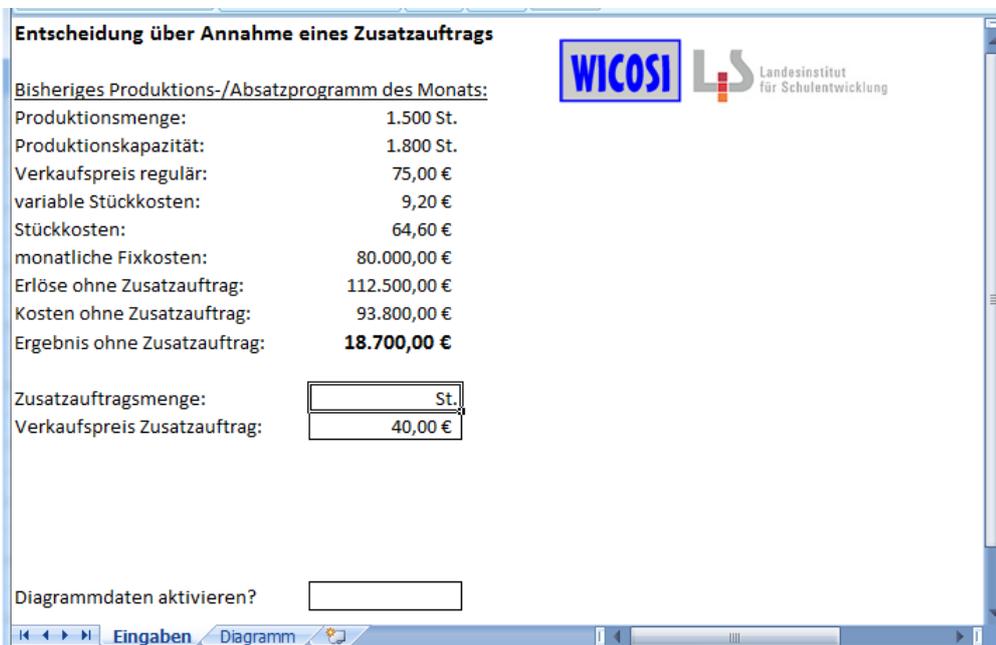


## 1. Allgemeine Hinweise zum Einsatz von WICOSI-Simulationsdateien

Als Plattform für die Simulationsdateien wurde Microsoft Excel gewählt um eine maximale Portabilität zu gewährleisten und andererseits auch eine zukunftssträchtige Basis mit einer langen Verwendbarkeit der Dateien zu haben. Exceldateien können klassisch über PCs/Laptops, aber auch über Tablets und Smartphones verwendet werden. Das Speichern von den WICOSI-Simulationsdateien in einer Cloud ist aus Datenschutz-Perspektive unbedenklich, da keinerlei personenbezogene Daten abgespeichert werden.

## 2. Funktionale Hinweise zum Einsatz der Simulationsdatei

Die Simulationsdatei *WICOSI\_Zusatzauftrag.xlsx* sieht beim Öffnen der Datei folgendermaßen aus:



**Entscheidung über Annahme eines Zusatzauftrags**

**WICOSI** **LS** Landesinstitut für Schulentwicklung

Bisheriges Produktions-/Absatzprogramm des Monats:

Produktionsmenge:	1.500 St.
Produktionskapazität:	1.800 St.
Verkaufspreis regulär:	75,00 €
variable Stückkosten:	9,20 €
Stückkosten:	64,60 €
monatliche Fixkosten:	80.000,00 €
Erlöse ohne Zusatzauftrag:	112.500,00 €
Kosten ohne Zusatzauftrag:	93.800,00 €
<b>Ergebnis ohne Zusatzauftrag:</b>	<b>18.700,00 €</b>

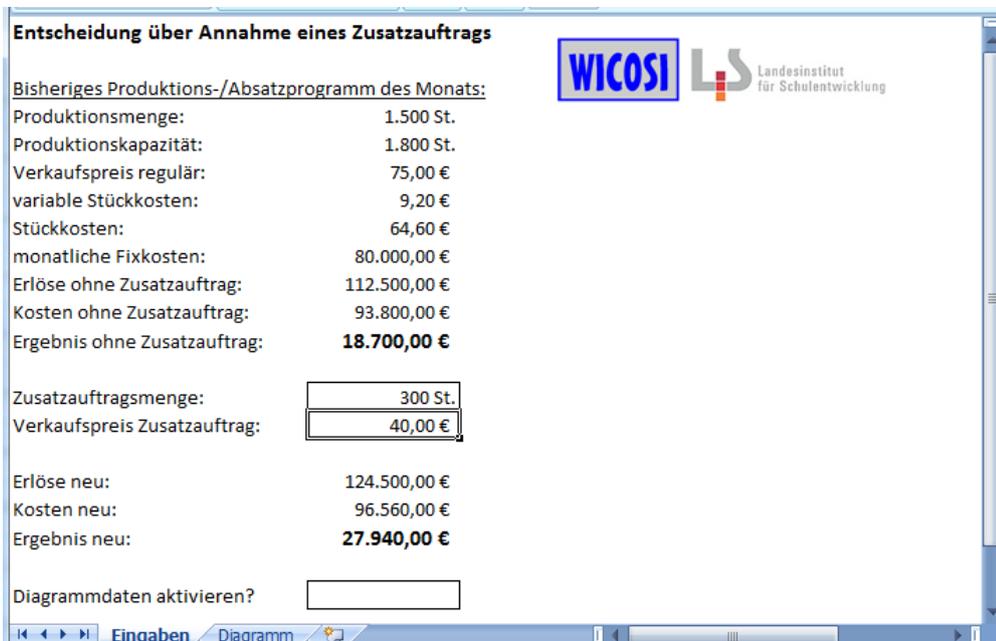
Zusatzauftragsmenge:  St.

Verkaufspreis Zusatzauftrag:

Diagrammdatei aktivieren?

**Eingaben** Diagramm

Sobald in dem Eingabefeld „Zusatzauftragsmenge“ ein Wert eingegeben wird, werden weitere Zeilen eingeblendet:



**Entscheidung über Annahme eines Zusatzauftrags**

**WICOSI** **LS** Landesinstitut für Schulentwicklung

Bisheriges Produktions-/Absatzprogramm des Monats:

Produktionsmenge:	1.500 St.
Produktionskapazität:	1.800 St.
Verkaufspreis regulär:	75,00 €
variable Stückkosten:	9,20 €
Stückkosten:	64,60 €
monatliche Fixkosten:	80.000,00 €
Erlöse ohne Zusatzauftrag:	112.500,00 €
Kosten ohne Zusatzauftrag:	93.800,00 €
<b>Ergebnis ohne Zusatzauftrag:</b>	<b>18.700,00 €</b>

Zusatzauftragsmenge:

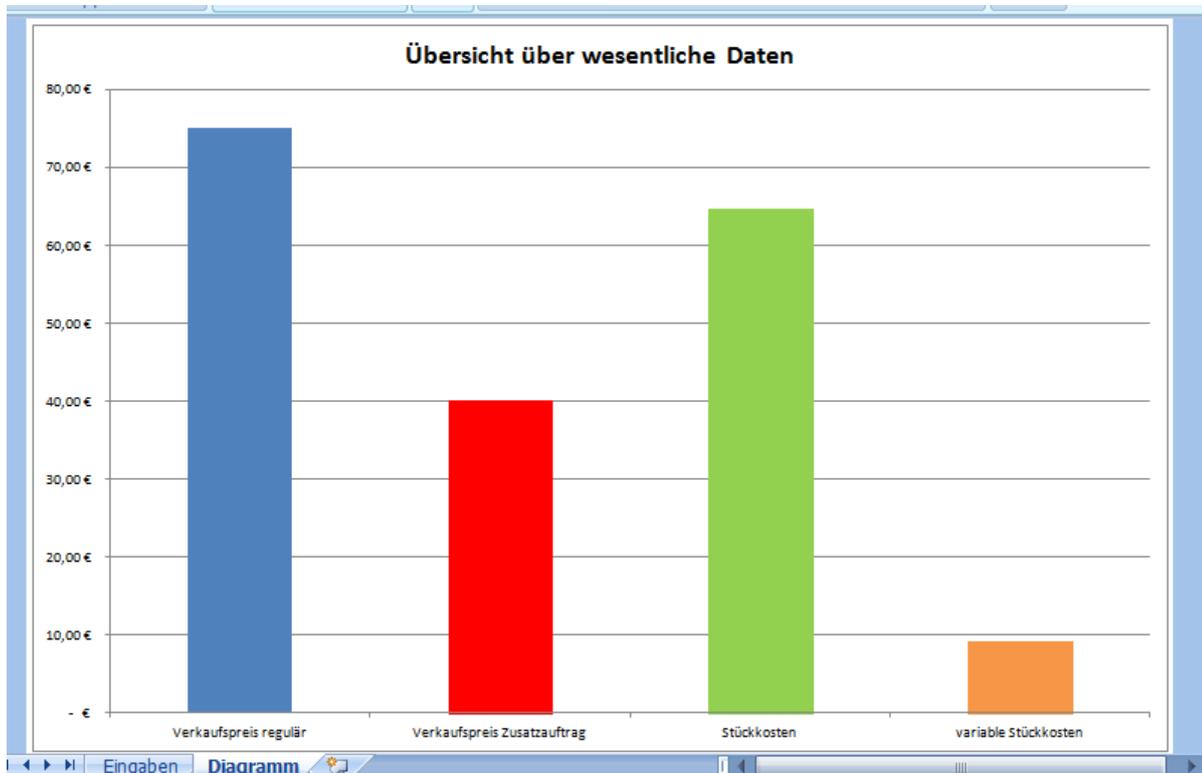
Verkaufspreis Zusatzauftrag:

Erlöse neu:	124.500,00 €
Kosten neu:	96.560,00 €
<b>Ergebnis neu:</b>	<b>27.940,00 €</b>

Diagrammdatei aktivieren?

**Eingaben** Diagramm

Um die Diagramm Daten in der Registerkarte Diagramm zu aktivieren muss in das Eingabefeld der Text „*sehr gern*“ eingegeben werden, daraufhin werden folgende Werte visualisiert:



### 3. Hinweise zu weiteren Unterrichtsmaterialien

Der Einsatz der WICOSI-Simulationsdatei *WICOSI\_Zusatzauftrag.xlsx* wird mit zwei weiteren Dokumenten für den Unterricht unterstützt.

Das Dokument *Einleitung Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags.docx* gibt den Schülerinnen und Schülern einen Einstieg über das zugrunde liegende Szenario des Beispielunternehmens WICOSI AG. Des Weiteren werden zwei alternative Vorgehensweisen zur Auswahl gestellt, die im Sinne eines binnendifferenzierten Ansatzes zur individuellen Förderung unterschiedliche Konzepte des Wissenserwerbs anbieten.

Für Schülerinnen und Schüler, die sich für die angeleitete Erarbeitung entscheiden, steht das Arbeitsblatt *AB Entscheidung über Annahme eines Zusatzauftrags.docx* zur Verfügung, dessen mögliche Lösungen auf der Seite 5 dargestellt werden.

Unterrichtsmaterial *Einleitung Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags.docx*:



### **Entscheidung über die Annahme von Zusatzaufträgen bei freien Kapazitäten**

Die WICOSI AG produziert eine Heizungsarmatur, die zu einem Listenpreis von 75,- Euro regulär angeboten wird. Ein Kunde, die Rudolf Sommer GmbH, fragt an, ob die WICOSI AG bereit wäre eine größere Anzahl dieser Heizungsarmatur zu einem nicht zu verhandelbaren Verkaufspreis von 40,- Euro zu liefern.

In der Ausgangssituation werden von der Armatur 1.500 Stück gefertigt und abgesetzt.

Ihre Aufgabe besteht darin zu entscheiden, ob eine Annahme des Zusatzauftrags – und wenn ja, in welcher Menge, ein besseres monatliches Betriebsergebnis erzielt.

Alle relevanten Informationen entnehmen Sie der Simulationsdatei.

#### Alternative Vorgehensweisen:

##### *A) Freies Ausprobieren:*

Probieren Sie durch Veränderung der Menge für den Zusatzauftrag aus, wie sich das Betriebsergebnis verändert. Variieren Sie danach den Verkaufspreis des Zusatzauftrags und untersuchen Sie bis zu welchem Preis noch positive Auswirkungen auf das Betriebsergebnis zu erzielen sind. Dokumentieren Sie dabei, welche Werte besondere Bedeutung bei der Entscheidung, ob ein Zusatzauftrag angenommen werden soll, haben. Begründen Sie den beobachtbaren Zusammenhang.

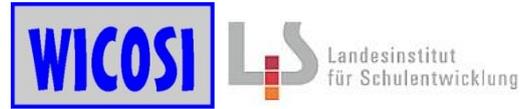
##### *B) Angeleitete Vorgehensweise:*

Nehmen Sie das Arbeitsblatt *Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags* und erarbeiten Sie sich das Thema aufgabenweise.

#### Hilfe:

Die Simulationsdatei hält Hilfsoptionen für Sie bereit, die sie bei der Lösung bzw. beim Vergleichen Ihrer Ergebnisse unterstützen. Das "Zauberwort" zum Einblenden der Hilfsinformationen stellt Ihnen die Lehrperson gern zur Verfügung.

Unterrichtsmaterial *AB Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags.docx*:



### Arbeitsblatt: Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags

#### Aufgabe 1.

Überprüfen Sie, wie viele Heizungsarmaturen in diesem Monat noch zusätzlich hergestellt werden könnten.

#### Aufgabe 2.

Erhöhen Sie die Anzahl der zusätzlich an die Rudolf Sommer GmbH verkauften Einheiten in 50er-Sprüngen. Welche Auswirkung hat die Erhöhung auf das Betriebsergebnis?

#### Aufgabe 3.

Tragen Sie die maximal zusätzlich produzierbare Menge ein und variieren Sie den Preis für die Heizungsarmatur im Zusatzauftrag gemäß den in der untenstehenden Tabelle vorgegebenen Werten. Tragen Sie die Beträge, die sich bei den verschiedenen Preisen ergeben, in die Tabelle ein:

<i>Preis</i>	<i>Erlöse mit Zusatzauftrag</i>	<i>Kosten mit Zusatzauftrag</i>	<i>Betriebs- ergebnis mit Zusatzauftrag</i>	<i>Monatliche Fix- kosten</i>	<i>Variable Stück- kosten</i>
5,00					
7,00					
9,00					
11,00					
13,00					

#### Aufgabe 4.

Wie lässt sich das Ergebnis der Aufgabe 3 interpretieren? Vergleichen Sie die jeweiligen Werte für das Betriebsergebnis mit dem Betriebsergebnis ohne Zusatzauftrag. Welcher Grundsatz lässt sich daraus ableiten? Verwenden Sie in Ihrer Antwort den Begriff „Stückdeckungsbeitrag“.

## Lösungen für das Arbeitsblatt:

### Aufgabe 1.

Überprüfen Sie, wie viele Heizungsarmaturen in diesem Monat noch zusätzlich hergestellt werden könnten.

**Es können 300 weitere Armaturen hergestellt werden.**

### Aufgabe 2.

Erhöhen Sie die Anzahl der zusätzlich an die Rudolf Sommer GmbH verkauften Einheiten in 50er-Sprüngen. Welche Auswirkung hat die Erhöhung auf das Betriebsergebnis?

**Das Betriebsergebnis erhöht sich mit jeder weiteren Einheit.**

### Aufgabe 3.

Tragen Sie die maximal zusätzlich produzierbare Menge ein und variieren Sie den Preis für die Heizungsarmatur im Zusatzauftrag gemäß den in der untenstehenden Tabelle vorgegebenen Werten. Tragen Sie die Beträge, die sich bei den verschiedenen Preisen ergeben, in die Tabelle ein:

Preis	Erlöse mit Zusatzauftrag	Kosten mit Zusatzauftrag	Betriebs- ergebnis mit Zusatzauftrag	Monatliche Fixkosten	Variable Stückkosten
5,00	114.000,00	96.560,00	17.440,00	80.000,00	9,20
7,00	114.600,00	96.560,00	18.040,00	80.000,00	9,20
9,00	115.200,00	96.560,00	18.640,00	80.000,00	9,20
11,00	115.800,00	96.560,00	19.240,00	80.000,00	9,20
13,00	116.400,00	96.560,00	19.840,00	80.000,00	9,20

### Aufgabe 4.

Wie lässt sich das Ergebnis der Aufgabe 3 interpretieren? Vergleichen Sie die jeweiligen Werte für das Betriebsergebnis mit dem Betriebsergebnis ohne Zusatzauftrag. Welcher Grundsatz lässt sich daraus ableiten? Verwenden Sie in Ihrer Antwort den Begriff „Stückdeckungsbeitrag“.

**Es zeigt sich, dass die Werte für das Betriebsergebnis bei Preisen bis 9,00 Euro geringer sind als das Betriebsergebnis ohne Zusatzauftrag. Berechnet man den Stückdeckungsbeitrag, so sieht man, dass dieser bei einem Preis bis zu 9,00 Euro negativ ist. Ab einem Preis von 9,21 Euro, also ab einem positiven Stückdeckungsbeitrag, erhöht sich das Betriebsergebnis mit jeder weiteren produzierten und abgesetzten Einheit, da die Fixkosten durch die erhöhte Auslastung der Kapazität unverändert bleiben.**