

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>1/13</b>
----------	---	-------------

## Planspiel MINIMAX

Sie sind Geschäftsführer eines Unternehmens, das sich auf die Montage von elektronischen Messgeräten spezialisiert hat. Auf dem von Ihnen belieferten Absatzmarkt stehen Sie in Konkurrenz zu zwei bis fünf weiteren Unternehmen, die gleichartige Produkte anbieten. Die Spieldauer beträgt vier Perioden. Jede Periode entspricht dem Zeitraum von drei Monaten, d.h. einem Quartal.

In jeder Periode sind folgende Entscheidungen zu treffen:

1. Wie viele elektronische Messgeräte sollen in Ihrem Unternehmen hergestellt werden?
2. Zu welchem Verkaufspreis sollen die Messgeräte von Ihrem Unternehmen angeboten werden?

Ihr Ziel ist es, einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen. Der Wettbewerb findet auf einem unvollkommenen Markt statt. Wenn der von Ihnen festgelegte Verkaufspreis über dem der Konkurrenten liegt, verlieren Sie daher nicht alle, sondern nur einen Teil Ihrer Kunden.

### Ausgangssituation

#### 1. Produktion und Kosten

Für Material und Montage der Messgeräte entstehen variable Kosten in Höhe von 100 EUR je Stück. Daneben fallen jedes Quartal unabhängig von der Produktionsmenge für Miete, Verwaltung usw. (fixe) Kosten in Höhe von 20 000 EUR an.

Die maximale Produktionsmenge beträgt 1500 Stück pro Quartal.

#### 2. Absatzentwicklung

Für das kommende Jahr werden für den von Ihnen und Ihren Konkurrenten belieferten Absatzmarkt insgesamt folgende Absatzmengen prognostiziert:

1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
2000 Stück	3000 Stück	4000 Stück	2000 Stück

Die Verteilung dieser Gesamtnachfrage auf dem Markt (Marktnachfrage) auf die beteiligten Unternehmen wird durch den von Ihnen für die Perioden jeweils festgelegten Verkaufspreis (Angebotspreis) bestimmt. Sobald dem Spielleiter der Preis gemeldet wurde, den Sie für die laufende Spielperiode festgelegt haben, erfahren Sie die von Ihrem Unternehmen zu diesem Preis erzielbare Absatzmenge. Aufträge, die von einem Unternehmen wegen mangelnder Lieferfähigkeit nicht ausgeführt werden können, gehen verloren. Der tatsächliche Gesamtabsatz kann also geringer als die prognostizierte Absatzmenge sein.

#### 3. Preise

Der Angebotspreis darf nicht mehr als 300 EUR betragen. Über die bisherige Preisgestaltung liegen keine Erfahrungen vor. Wenn allerdings alle Unternehmen ihre Kapazitäten voll auslasten wollen und daher eine Niedrigpreispolitik verfolgen, führt das erfahrungsgemäß zu einem Überangebot und zu Verlusten bei allen Unternehmen.

#### 4. Lager

Nicht verkaufte Produkte erhöhen den Lagerbestand und stehen für den Verkauf im nächsten Quartal zur Verfügung. Die Lagerbestände werden mit den variablen Herstellkosten in Höhe von 100 EUR je Stück bewertet. Die Lagerkosten betragen 10% vom Wert des durchschnittlichen Lagerbestandes im jeweiligen Quartal.

Zu Beginn des 1. Quartals beträgt der Lagerbestand 0.

B	Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)	2/13
---	--	------

## 5. Ergebnisermittlung

Die Ermittlung des Periodenergebnisses (Gewinn bzw. Verlust) erfolgt mit Hilfe von Ergebnisblatt 1 (Bestandsrechnung) und Ergebnisblatt 2 (Erfolgsrechnung).

Der Gewinnsteuersatz beträgt bei einem Gewinn

von	1 EUR bis	9 999 EUR	0%
von	10 000 EUR bis	19 999 EUR	10%
von	20 000 EUR bis	29 999 EUR	20%
von	30 000 EUR bis	39 999 EUR	30%
von	40 000 EUR bis	49 999 EUR	40%
von	50 000 EUR und mehr		50%

### Spielablauf

#### 1. Entscheidungsprozess

- Entscheiden Sie zu Beginn eines jeden Quartals über Angebotspreis und Angebotsmenge.
- Tragen Sie die beiden Werte in das Entscheidungsblatt ein.
- Tragen Sie ab der zweiten Spielrunde auch den von Ihnen ermittelten Gewinn/Verlust der vergangenen Periode als Kontrolle für den Spielleiter ein.
- Geben Sie das ausgefüllte Entscheidungsblatt beim Spielleiter ab.

#### 2. Auswertung durch den Spielleiter

- Der Spielleiter ermittelt, welche Absatzmenge Ihr Unternehmen bei dem gewählten Verkaufspreis erzielt hat.<sup>1</sup>
- Außer der Absatzmenge trägt der Spielleiter auch die Preise, die Ihre Konkurrenten in der vergangenen Periode verlangt haben, in das Entscheidungsblatt ein.
- Vom Spielleiter erhalten Sie das ausgefüllte Entscheidungsblatt zurück.

#### 3. Ergebnisermittlung

- Ermitteln Sie mit Hilfe des Ergebnisblatts 1 (Bestandsrechnung) und des Ergebnisblatts 2 (Erfolgsrechnung) das Netto-Quartalsergebnis (Gewinn/Verlust).
- Berücksichtigen Sie die Erfahrungen und Ergebnisse dieser Spielrunde bei der nächsten Entscheidungsfindung.

<sup>1</sup> Für den Spielleiter steht ein Computerprogramm zur Verfügung. Damit wird ein Marktmodell simuliert und die Verteilung der Gesamtnachfrage auf dem Markt auf die einzelnen Unternehmen in Abhängigkeit vom Preisverhältnis vorgenommen. Außerdem wird mit diesem Programm die Auswertung der Ergebnisse unterstützt.

Ohne Computerprogramm kann der Spielleiter die Marktanteile der beteiligten Unternehmen bei vier konkurrierenden Unternehmen z.B. nach der im Lösungsbuch angegebenen Regel festlegen.

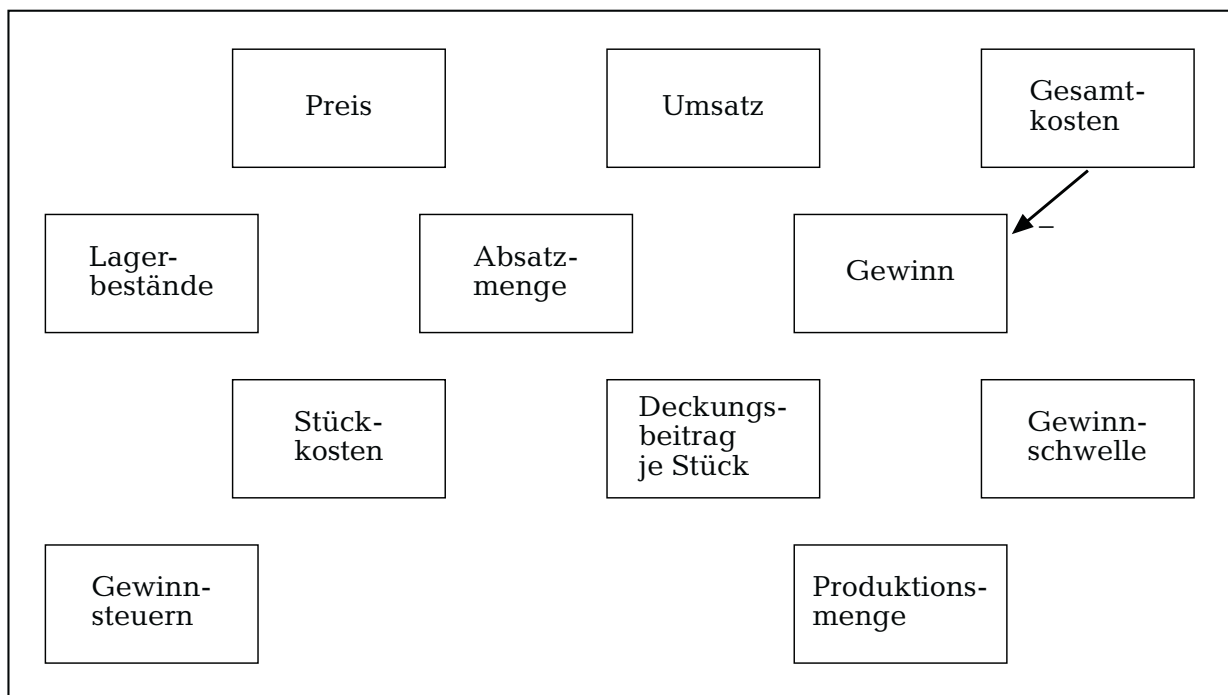
B	Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)	3/13
---	--	------

#### 4. Auswertung am Ende des Spiels

Während der vier Spielperioden haben die konkurrierenden Unternehmen Entscheidungen mit dem Ziel getroffen, das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Am Spielende sollen daher die Preis-, Umsatz-, Marktanteil-, Gewinn- und Kostenentwicklungen der einzelnen Unternehmen in tabellarischer und/oder grafischer Form verglichen und die Ursachen für abweichende Ergebnisse festgestellt werden.

#### Aufgabe zur Auswertung des Planspiels

Die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen einzelnen betriebswirtschaftlichen Größen, die im Rahmen des Planspiels von Bedeutung sind, lassen sich in Form eines Vernetzungsdiagramms nach folgendem Muster darstellen.



- Bestimmen Sie anhand der Ihnen vorliegenden Planspieldaten solche Größen, die in direkter Beziehung zueinander stehen (z.B. Gesamtkosten und Gewinn).
- Verbinden Sie diese Größen im Rahmen des Vernetzungsdiagramms so miteinander, dass von der beeinflussenden Größe ein Pfeil auf die beeinflusste Größe zeigt.
- Versehen Sie die Pfeilspitzen
  - mit einem Pluszeichen, wenn es sich um eine gleichgerichtete (= verstärkende) Wirkungsrichtung (je mehr – desto mehr bzw. je weniger – desto weniger) handelt,
  - einem Minuszeichen, wenn es sich um eine entgegengesetzte (= abschwächende) Wirkungsrichtung (je mehr – desto weniger bzw. je weniger – desto mehr) handelt.
- Überprüfen Sie die im Vernetzungsdiagramm dargestellten Zusammenhänge anhand der Planspieldaten.
- Berücksichtigen Sie im Vernetzungsdiagramm zusätzlich noch die absatzpolitischen Instrumente Werbung und Qualitätsverbesserung.

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>4/13</b>
----------	---	-------------

### Entscheidungsblatt (Muster)

Unternehmen Nr. ...

1. Tragen Sie Ihre Preis-/Mengenentscheidungen ein. Geben Sie danach das ausgefüllte Entscheidungsblatt beim Spielleiter ab.

Quartal	1	2	3	4
Verkaufspreis (EUR) (max. 300 EUR)				
Produktionsmenge (max. 1 500 Stück)				

2. Der Spielleiter trägt hier die von Ihnen erzielte Absatzmenge ein.

Quartal	1	2	3	4
Absatzmenge in Stück				

3. Der Spielleiter trägt hier die Preise Ihrer Konkurrenten aus der letzten Periode ein

Quartal	1	2	3	4
Preis Unternehmen 1				
Preis Unternehmen 2				
Preis Unternehmen 3				
Preis Unternehmen 4				
Preis Unternehmen 5				
Preis Unternehmen 6				

4. Tragen Sie als Kontrolle für den Spielleiter ab der zweiten Periode das von Ihnen errechnete Netto-Quartalsergebnis des vergangenen Quartals ein.

Quartal	1	2	3	4
Nettogewinn/Nettoverlust in EUR				

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>5/13</b>
----------	---	-------------

### Ergebnisblatt 1 (Bestandsrechnung)

Unternehmen Nr. ...

Quartal	1	2	3	4
Anfangsbestand (AB) (Stück)	0			
+ Produktionsmenge (max. 1 500 Stück)				
= Angebotsmenge				
– Absatzmenge (höchstens Angebotsmenge)				
= Endbestand (EB) (Stück)				
durchschnittlicher Lagerbestand in EUR (AB + EB)/2 × 100				

### Ergebnisblatt 2 (Ermittlung des Periodenergebnisses in EUR)

Unternehmen Nr. ...

Quartal	1	2	3	4
Umsatzerlöse				
+ Bestandserhöhung bzw. – Bestandsminderung				
= Gesamtleistung				
variable Produktionskosten				
+ fixe Kosten				
+ Lagerkosten (10 % vom durch- schnittlichen Lagerbestand in EUR)				
= Gesamtkosten				
Quartalsergebnis (Gewinn/Verlust)				
– Gewinnsteuern				
= Nettogewinn/ Nettoverlust				
Summe der Nettoquartalsergebnisse				

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>6/13</b>
----------	---	-------------

Seite .....

## Entscheidungsblatt

Unternehmen Nr. ...

1. Tragen Sie Ihre Preis-/Mengenentscheidungen ein. Geben Sie danach das ausgefüllte Entscheidungsblatt beim Spielleiter ab.

Quartal	1	2	3	4
Verkaufspreis (EUR) (max. 300 EUR)				
Produktionsmenge (max. 1 500 Stück)				

2. Der Spielleiter trägt hier die von Ihnen erzielte Absatzmenge ein.

Quartal	1	2	3	4
Absatzmenge in Stück				

3. Der Spielleiter trägt hier die Preise Ihrer Konkurrenten aus der letzten Periode ein.

Quartal	1	2	3	4
Preis Unternehmen 1				
Preis Unternehmen 2				
Preis Unternehmen 3				
Preis Unternehmen 4				
Preis Unternehmen 5				
Preis Unternehmen 6				

4. Tragen Sie als Kontrolle für den Spielleiter ab der zweiten Periode das von Ihnen errechnete Netto-Quartalsergebnis des vergangenen Quartals ein.

Quartal	1	2	3	4
Nettogewinn/ Nettoverlust in EUR				

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>7/13</b>
----------	---	-------------

Seite .....

### Ergebnisblatt 1 (Bestandsrechnung)

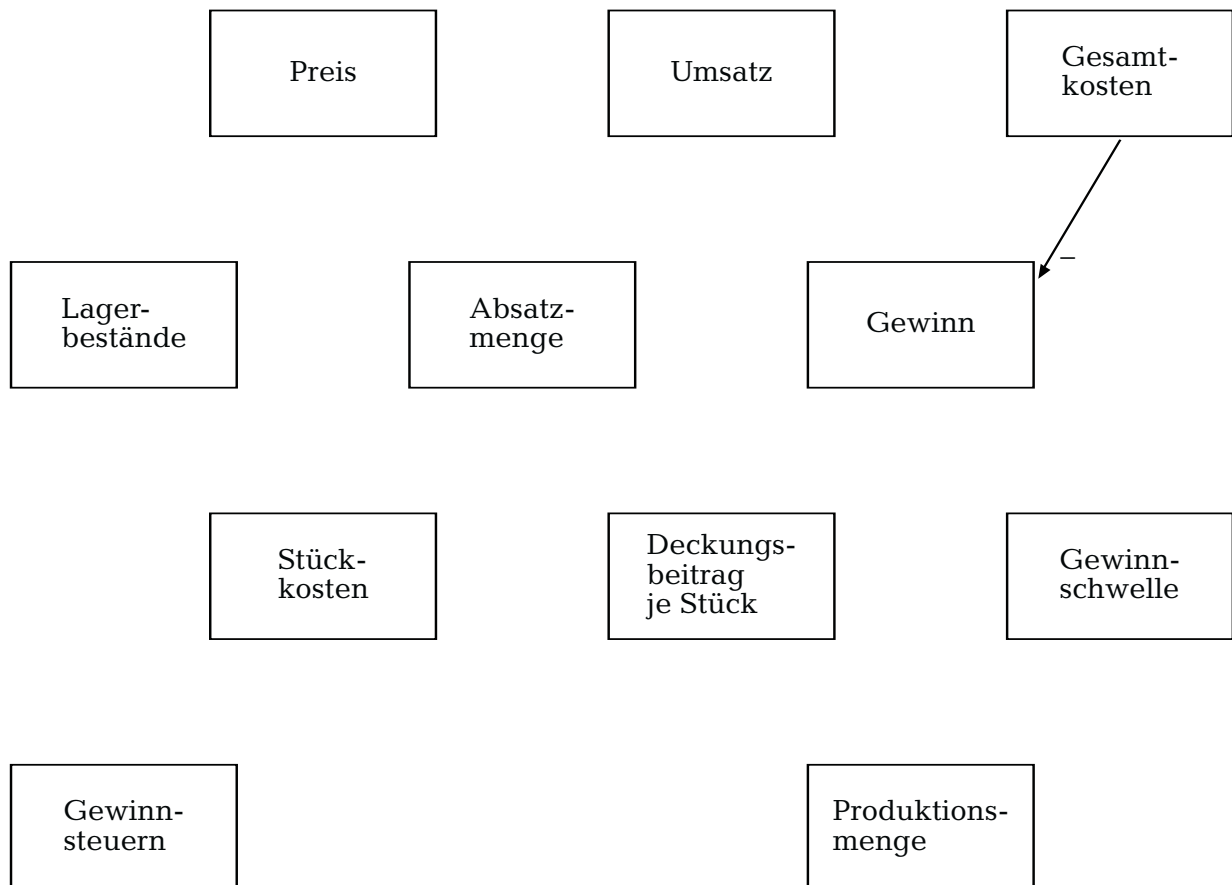
Unternehmen Nr. ...

Quartal	1	2	3	4
Anfangsbestand (AB) (Stück)	0			
+ Produktionsmenge (max. 1500 Stück)				
= Angebotsmenge				
– Absatzmenge (höchstens Angebotsmenge)				
= Endbestand (EB) (Stück)				
durchschnittlicher Lagerbestand in EUR (AB + EB)/2 × 100				

### Ergebnisblatt 2: Ermittlung des Periodenergebnisses (in EUR)

Quartal	1	2	3	4
Umsatzerlöse				
+ Bestandserhöhung bzw. – Bestandsminderung				
= Gesamtleistung				
variable Produktions- kosten				
+ fixe Kosten				
+ Lagerkosten (10 % vom durch- schnittlichen Lager- bestand in EUR)				
= Gesamtkosten				
Quartalsergebnis (Gewinn/Verlust)				
– Gewinnsteuern				
= Nettogewinn/ Nettoverlust				
Summe der Nettoquartals- ergebnisse				

### Vernetzungsdiagramm





<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>9/13</b>
----------	---	-------------

### **Merkmale des Planspiels MINIMAX**

1. Die Auswertung des Planspiels durch den Spielleiter ist sowohl manuell als auch mittels eines Computerprogramms<sup>1</sup> möglich.
2. Das Planspiel bezieht sich auf die Funktionsbereiche PRODUKTION und ABSATZ (= funktionales Planspiel). Entscheidungsparameter sind die Produktionsmenge und der Absatzpreis.
3. Es besteht eine Interdependenz zwischen den Entscheidungen der einzelnen Teilnehmergruppen. Die Preisgestaltung eines Unternehmens beeinflusst durch die Marktreaktion nicht nur die eigenen, sondern auch die Absatzmöglichkeiten aller anderen Unternehmen. Dabei wirkt sich der Vorteil eines Unternehmens zugleich als Nachteil der anderen aus (= interdependentes Modell).
4. Die einzelnen Teilnehmergruppen repräsentieren verschiedene, miteinander konkurrierende Unternehmen (= Makroplanspiel).

### **Einsatzmöglichkeiten des Planspiels MINIMAX**

1. Das Planspiel eignet sich als Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Es kann aber auch jederzeit in einem späteren Stadium sinnvoll eingesetzt werden. Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. In jedem Fall ist es möglich, eine enge Beziehung zu anderen Aufgaben herzustellen.
2. Die Zahl der Spielperioden ist zunächst auf 4 beschränkt. Bei manueller Auswertung durch den Spielleiter werden dafür ca. 90 Minuten benötigt. Es ist aber ohne Schwierigkeiten möglich, weitere Spielperioden anzufügen.
3. Die Zahl der Teilnehmergruppen ist für die manuelle Auswertung zunächst auf 4 beschränkt. Bei entsprechender Ausdehnung der Absatzmenge ist eine Erhöhung möglich. Bei computerunterstützter Auswertung ist die Zahl der Teilnehmergruppen von 3 bis 6 frei wählbar.
4. Für das Planspiel werden neben dem Klassenzimmer keine weiteren Räumlichkeiten benötigt.

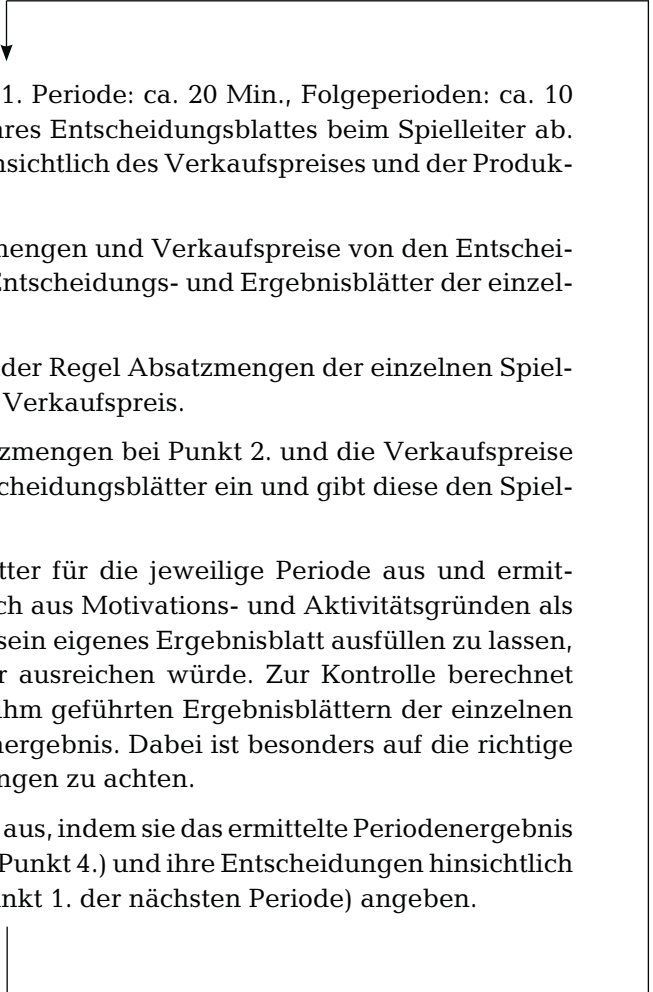
### **Durchführung des Planspiels MINIMAX**

1. Jeder Schüler erhält einen Satz Spielunterlagen (Spielbeschreibung und Formulare). Der Spielleiter benötigt bei manueller Auswertung entsprechend der Zahl der Teilnehmergruppen je einen Satz Entscheidungs- und Ergebnisblätter.
2. Die Einführung in die Spielregeln und Spielvorgaben sollte anhand der ausgeteilten Unterlagen im Klassenverband erfolgen. Dabei ist es von besonderer Bedeutung, den zyklischen Spielablauf deutlich zu machen.
3. Danach werden die Spielgruppen mit je 3 bis 5 Teilnehmern gebildet.

<sup>1</sup> Eine entsprechende Diskette ist unter der Best.-Nr. 88013 beim Verlag erhältlich.

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>10/13</b>
----------	---	--------------

4. Spielablauf bei manueller Auswertung durch den Spielleiter<sup>1</sup>.

- 
- 4.1 Nach Ende des Entscheidungsprozesses (1. Periode: ca. 20 Min., Folgeperioden: ca. 10 Min.) liefert jede Gruppe ein Exemplar ihres Entscheidungsblattes beim Spielleiter ab. Das Entscheidungsblatt muss Angaben hinsichtlich des Verkaufspreises und der Produktionsmenge beinhalten (Punkt 1).
  - 4.2 Der Spielleiter überträgt die Produktionsmengen und Verkaufspreise von den Entscheidungsblättern auf die von ihm geführten Entscheidungs- und Ergebnisblätter der einzelnen Gruppen.
  - 4.3 Der Spielleiter ermittelt nach untenstehender Regel Absatzmengen der einzelnen Spielgruppen in Abhängigkeit vom jeweiligen Verkaufspreis.
  - 4.4 Der Spielleiter trägt die ermittelten Absatzmengen bei Punkt 2. und die Verkaufspreise der Konkurrenten bei Punkt 3. in die Entscheidungsblätter ein und gibt diese den Spielgruppen zurück.
  - 4.5 Die Spielgruppen füllen die Ergebnisblätter für die jeweilige Periode aus und ermitteln ihr Periodenergebnis. Dabei hat es sich aus Motivations- und Aktivitätsgründen als zweckmäßig erwiesen, jeden Teilnehmer sein eigenes Ergebnisblatt ausfüllen zu lassen, obwohl je Gruppe ein einziges Exemplar ausreichen würde. Zur Kontrolle berechnet der Spielleiter parallel dazu auf den von ihm geführten Ergebnisblättern der einzelnen Gruppen ebenfalls das jeweilige Periodenergebnis. Dabei ist besonders auf die richtige Berücksichtigung der Bestandsveränderungen zu achten.
  - 4.6 Die Gruppen füllen ihr Entscheidungsblatt aus, indem sie das ermittelte Periodenergebnis als Kontrolle für den Spielleiter eintragen (Punkt 4.) und ihre Entscheidungen hinsichtlich Verkaufspreis und Produktionsmenge (Punkt 1. der nächsten Periode) angeben.

5. Am Ende des Spiels sollte unbedingt eine Auswertung und Interpretation der Ergebnisse vorgenommen werden. Dazu kann beispielsweise die Entwicklung von Absatz-/Produktionsmengen, Preisen, Kosten, Umsatz und Gewinnen grafisch dargestellt und die Abhängigkeit der Größen voneinander analysiert werden (vgl. Vernetzungsdiagramm). Des Weiteren besteht die Möglichkeit, auf der Basis der Planspielergebnisse für ein Unternehmen die Gewinnschwelle im Zeitablauf zu ermitteln und eine Deckungsbeitragsrechnung vorzunehmen (vgl. Beispieldaten).

*Zu 4.3: Mögliche Verteilungsregel bei manueller Auswertung:*

<i>Unternehmen mit dem höchsten Preis</i>	<i>10% der Aufträge,</i>
<i>Unternehmen mit dem zweithöchsten Preis</i>	<i>20% der Aufträge,</i>
<i>Unternehmen mit dem dritthöchsten Preis</i>	<i>30% der Aufträge,</i>
<i>Unternehmen mit dem niedrigsten Preis</i>	<i>40% der Aufträge.</i>
<hr/>	
	<i>100%</i>

*Verlangen mehrere Unternehmen einen gleich hohen Preis, wird ein entsprechender Mittelwert gebildet (z.B. 15%, 15%, 30%, 40% oder 10%, 20%, 35%, 35%).*

<sup>1</sup> Zur Vorgehensweise bei computerunterstützter Auswertung werden entsprechende Hinweise beim Kauf der Diskette mitgeliefert.

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>11/13</b>
----------	---	--------------

### Beispieldaten

### Entscheidungsblatt

Unternehmen Nr. 1

1. Tragen Sie Ihre Preis-/Mengenentscheidungen ein. Geben Sie danach das ausgefüllte Entscheidungsblatt beim Spielleiter ab.

Quartal	1	2	3	4
Verkaufspreis (EUR) (max. 300 EUR)	250	150	160	140
Produktionsmenge (max. 1 500 Stück)	650	350	1 200	100

2. Der Spielleiter trägt hier die von Ihnen erzielte Absatzmenge ein.

Quartal	1	2	3	4
Absatzmenge in Stück	200	900	800	600

3. Der Spielleiter trägt hier die Preise Ihrer Konkurrenten aus der letzten Periode ein.

Quartal	1	2	3	4
Preis Unternehmen 1	250	150	160	140
Preis Unternehmen 2	180	160	150	150
Preis Unternehmen 3	170	140	140	150
Preis Unternehmen 4	170	160	150	160

4. Tragen Sie als Kontrolle für den Spielleiter ab der zweiten Periode das von Ihnen errechnete Netto-Quartalsergebnis des vergangenen Quartals ein

Quartal	1	2	3	4
Nettogewinn/Nettoverlust in EUR	7 750	15 975	20 800	

<b>B</b>	<b>Planspiel MINIMAX: Produktionsplanung und Preispolitik bei der MINIMAX GmbH (MINI-Planspiel mit GewinnMAXimierung)</b>	<b>12/13</b>
----------	---	--------------

### Ergebnisblatt 1 (Bestandsrechnung)

Unternehmen Nr. 1

Quartal	1	2	3	4
Anfangsbestand (AB) (Stück)	0	450	0	400
+ Produktionsmenge (max. 1 500 Stück)	650	350	1 200	100
= Angebotsmenge	650	800	1 200	500
– Absatzmenge (höchstens Angebotsmenge)	200	800	800	500
= Endbestand (EB) (Stück)	450	0	400	0
durchschnittlicher Lagerbestand in EUR (AB + EB)/2 × 100	22 500	22 500	20 000	20 000

### Beispieldaten

#### Ergebnisblatt 2: Ermittlung des Periodenergebnisses (in EUR)

Unternehmen Nr. 1

Quartal	1	2	3	4
Umsatzerlöse	50 000	120 000	128 000	70 000
+ Bestandserhöhung bzw. – Bestandsminderung	+ 45 000	– 45 000	+ 40 000	– 40 000
= Gesamtleistung	95 000	75 000	168 000	30 000
variable Produktionskosten	65 000	35 000	120 000	10 000
+ fixe Kosten	20 000	20 000	20 000	20 000
+ Lagerkosten (10 % vom durch- schnittlichen Lagerbestand in EUR)	2 250	2 250	2 000	2 000
= Gesamtkosten	87 250	57 250	142 000	32 000
Quartalsergebnis (Gewinn/Verlust)	7 750	17 750	26 000	– 2 000
– Gewinnsteuern	–	1 775	5 200	–
= Nettogewinn/ Nettoverlust	7 750	15 975	20 800	– 2 000
Summe der Nettoquartalsergebnisse	7 750	23 725	44 525	42 525

Vernetzungsdiagramm

