

## Aufgabenblatt 8: Erweiterte Preiskalkulation

Als Ihr das nächste Mal zu Stefano kommt, um Euch Eure Gratis-Pizza abzuholen, hat dieser gerade schrecklich schlechte Laune. Seine Stimmung bessert sich auch nicht nennenswert, als Ihr ihn darauf ansprecht, dass die neue Preiskalkulation doch sicher sehr erfolgreich sei.

„Preise sollen sich nicht an Kosten, sondern am Markt orientieren“ belehrt er Euch. Ihr ahnt, dass er sich das wohl nicht selbst ausgedacht, sondern auf dem Existenzgründer-Seminar aufgeschnappt hat. Da Stefano zwar ein schwieriger, immerhin aber auch Euer bislang einziger Kunde ist, zeigt Ihr Euch gelehrig und versucht, mehr über seine neuen Ideen zu erfahren: Er habe, so erklärt er Euch, „kein gutes Gefühl dabei“, wenn er Preise durch Gewinnaufschlag auf Kostengrößen ermittelt. Vielmehr möchte er eine selbst prognostizierte Preis-Absatz-Funktion verwenden und darauf aufbauend Preise herausfinden, die seinen Gewinn maximieren.

### *Stefano sagt weiter:*

„Für die Preis-Absatz-Funktion (PAF) gehen wir zunächst mal davon aus, dass oberhalb von 10,95 €keiner eine Pizza kauft, und unterhalb von 2,95 €von jeder Pizzasorte 20 Stück verkauft werden (am Tag), das sind bei 2 x 8 Pizzasorten maximal 320 Stück – gerade so viel wie mein neuer Ofen schafft. Innerhalb des Intervalls von 2,95 €bis 10,95 €gehen wir fürs Erste von einer linearen PAF aus. Diese Funktion soll für alle Pizzen gelten, unabhängig von Größe und Belag. Ich will die Parameter der linearen Preis-Absatz-Funktion später von Hand ändern können, denn diese erste Schätzung liegt sicher ziemlich weit von der Wahrheit. Auf jeden Fall sollen weiterhin nur Neuner-Preise auf der Speisekarte stehen.“

### *Der WI-Student aus dem Hauptstudium:*

„Also, das sollte mit dem Excel-Solver ganz einfach sein, da tippt man die Formel ein, und eins, zwei optimiert der das.“

### **Aufgabe 25 (Excel-Tabelle)**

- Erweitert Euer Tabellenblatt aus Aufgabe 22 und 23 so, dass Ihr auf den Minimalpreis von 2,95 € ganzzahlige Zuschläge addieren könnt. Berechnet aus dem so entstehenden Preis mit Hilfe der PAF den Absatz sowie Kosten, Umsatz und Gewinn. Die Absatzzahlen braucht Ihr nicht zu runden, da sie Tagesmittelwerte darstellen.
- Wendet eine Optimierung mit dem Solver an, verwendet dazu nacheinander folgende Ausgangswerte für die Zuschläge: 0; +3; +5 und +8 jeweils für alle Werte. Interpretiert Eure Beobachtungen. Welche Schlussfolgerung ergibt sich für Stefano?
- Speichert Euer Solver-Modell in der Tabelle!

**Tipp:** Gesamtgewinn als Zielgröße ansetzen, ganzzahlige Nebenbedingungen sowie Minimal- und Maximalpreis beachten.

### **Aufgabe 26 (E-Mail)**

Was missfällt Euch an Stefanos Modell? Nennt Verbesserungsvorschläge und gebt Hinweise, wie man diese Modifikationen in Excel realisieren könnte (diese brauchen jedoch nicht umgesetzt zu werden).

**Abgabe bis 19.12.2004, 24:00 Uhr an ewi@wi.uni-muenster.de. Konventionen beachten!**