

Antworten zu Kapitel 6

Evaluation des Nutzens und der Kosten einer Maßnahme

Das Polizeipräsidium der Stadt S. beschließt, eine Maßnahme zur Förderung der Zivilcourage in der Bevölkerung durchzuführen. Zur Auswahl steht entweder die Durchführung von Aktionstagen an allen städtischen Schulen oder die Durchführung von Aktionen (z.B. Theaterszenen, Infostände, Verleihung von „Zivilcourage-Orden“) in der Fußgängerzone der Stadt. Das Polizeipräsidium benennt als zentrale Erfolgskriterien für die Maßnahme

- eine Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Zivilcourage,
- ein steigendes Interesse an diesem Thema,
- eine steigende Anzahl freiwillig aussagender Zeugen bei unterschiedlichen Delikten,
- eine steigende Anzahl von Strafanzeigen durch Zeugen oder Helfer bei gleichzeitigem Rückgang der Delikte an sich.

Die folgende Tabelle gibt die erwarteten Wirkungen der beiden Maßnahmen (ausgedrückt in z-Werten, d.h. mit $\mu = 0$ und $\sigma = 1$) sowie die zu erwartenden Gesamtkosten für die beiden Maßnahmen in Euro an. Wählen Sie zunächst selbst subjektive Wertigkeiten (Gewichte) für jede der vier genannten Wirksamkeitskriterien und tragen Sie diese in die Tabelle ein.

Beantworten Sie nun die folgenden Fragen:

1 Welche der beiden Maßnahmen ist „nützlicher“ im Sinne eines MAUT-Ansatzes?

Nach dem MAUT-Ansatz ist der Nutzen einer Maßnahme die gewichtete Summe aus Effektivitäten und dem jeweiligen Wert des entsprechenden Effektivitätskriteriums:

$$N = (E_1 \cdot W_1) + (E_2 \cdot W_2) + \dots + (E_j \cdot W_j) + \dots + (E_q \cdot W_q) = \sum_{j=1}^q (E_j \cdot W_j)$$

Die Effekte (E) sind in der Tabelle bereits vermerkt.

Welche Gewichte (W) Sie jedem dieser Effekte geben, ist natürlich Ihre persönliche Entscheidung! Wir haben für die Musterlösung des Beispiels hier eine Gewichtung in „Geldeinheiten pro Person“ gewählt. Die Werte sind wie folgt zu interpretieren: Wie viel Geld ist der jeweilige Effekt für eine einzelne erfolgreich erreichte Person wert?

Sensibilisierung der Bevölkerung: $W_1 = 100 \text{ €}$

Interesse am Thema: $W_2 = 20 \text{ €}$

mehr Zeugen: $W_3 = 250 \text{ €}$

mehr Anzeigen pro begangener Straftat: $W_4 = 200 \text{ €}$

Damit ergibt sich für die Maßnahme „Aktionstage in Schulen“ ein Nutzen von

$$\begin{aligned} N_1 &= (E_{11} \cdot W_{11}) + (E_{12} \cdot W_{12}) + (E_{13} \cdot W_{13}) + (E_{14} \cdot W_{14}) \\ &= 50 + 40 + 75 + 0 = 165. \end{aligned}$$

Für die Maßnahme „Aktionen in der Fußgängerzone“ ergibt sich ein Nutzen von

$$N_2 = (E_{21} \cdot W_{21}) + (E_{22} \cdot W_{22}) + (E_{23} \cdot W_{23}) + (E_{24} \cdot W_{24}) \\ = 10 + 20 + 50 + 40 = 120.$$

Nützlicher wäre also die Maßnahme „Aktionstage an Schulen“.

2 Welche der beiden Maßnahmen schneidet besser ab in Bezug auf

(2.1) den Nettonutzen (NN)?

(2.2) den Nettoquotienten (NQ)?

(2.3) die Profitrate (PR)?

2.1 Welche der beiden Maßnahmen schneidet besser ab in Bezug auf den Nettonutzen (NN)?

Sagen wir, man könnte mit der Maßnahme „Aktionstage an Schulen“ insgesamt 200 Schüler erfolgreich erreichen. Dann wäre der Gesamtnutzen der Maßnahme das Produkt aus N_1 (d.h. dem „personenspezifischen Nutzen“, 165 €) und der Anzahl erreichter Schüler, also 200. Der resultierende Nutzen würde $N_1 \cdot 200 = 165 \cdot 200 = 33.000$ € betragen. Mit Aktionen in der Fußgängerzone kann man mehr Leute erreichen, sagen wir 400. Der Gesamtnutzen dieser Maßnahme würde sich dann auf $N_2 \cdot 400 = 120 \cdot 400 = 48.000$ € belaufen. Der Nettonutzen berechnet sich wie folgt: $NN = N - K$. Dabei sind K die Kosten der jeweiligen Maßnahme (in der letzten Zeile der Tabelle eingetragen). Für die Maßnahme „Aktionstage an Schulen“ beträgt der Nettonutzen $NN_1 = 33.000 \text{ €} - 8.500 \text{ €} = 24.500 \text{ €}$. Für die Maßnahme „Aktionen in der Fußgängerzone“ beträgt der Nettonutzen $NN_2 = 48.000 \text{ €} - 14.800 \text{ €} = 33.200 \text{ €}$. Demnach wäre der Nettonutzen für die Fußgängerzonenaktionen größer.

2.2 Welche der beiden Maßnahmen schneidet besser ab in Bezug auf den Nutzenquotienten (NQ)?

Bleiben wir bei den Zahlenbeispielen aus Aufgabe 2.1, dann beträgt der Nutzenquotient für die Maßnahme „Aktionstage an Schulen“ $NQ_1 = \frac{N_1}{K_1} = \frac{33000}{8500} = 3,88$ und für die Maßnahme „Aktionen in der Fußgängerzone“ $NQ_2 = \frac{N_2}{K_2} = \frac{48000}{14800} = 3,24$. Der Nutzenquotient ist also für die Aktionstage an Schulen größer.

2.3 Welche der beiden Maßnahmen schneidet besser ab in Bezug auf die Profitrate (PR)?

Bleiben wir bei den Zahlenbeispielen aus Aufgabe 2.1, dann beträgt die Profitrate für die Maßnahme „Aktionstage an Schulen“ $PR_1 = \frac{NN_1}{N_1} = \frac{24500}{33000} = 0,74$ und für die Maßnahme „Aktionen in der Fußgängerzone“ $PR_2 = \frac{NN_2}{N_2} = \frac{33200}{48000} = 0,69$. Die Profitrate ist also für die Aktionstage an Schulen größer.

3 Welche der vier Erfolgskriterien lassen sich Ihrer Meinung nach am ehesten sinnvoll in Geldeinheiten umrechnen?

Unserer Meinung nach sind das vor allem die Anzahl von Personen, die sich als Zeugen einer Straftat zur Verfügung stellen („mehr Zeugen“) und die Anzahl von Anzeigen pro begangener Straftat. „Sensibilisierung der Bevölkerung“ und „Interesse am Thema“ sind demgegenüber eher weiche Kriterien, die sich schwieriger in Geldeinheiten umrechnen lassen.

4 Ergänzen Sie dieses Beispiel um zwei weitere Erfolgskriterien aus der Perspektive der Gesamtbevölkerung.

Ein mit dem Erstautor befreundeter Bürger der Stadt Köln hat auf die Frage, woran er denn merken würde, dass sich eine stadtweite Zivilcourageaktion auch für ihn persönlich gelohnt hätte, Folgendes geantwortet: „Erstens, wenn ich nachts angstfrei durch Chorweiler laufen könnte (Geldwert: 50 €). Zweitens, wenn dadurch das Gemeinschaftsgefühl von Kölnern noch weiter gestärkt würde (Geldwert: 25 €).“