*- Zur Bewertung der Lösungsalternativen dient die Nutzwertanalyse (NWA). -*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bewertungs-****kriterien** | **Kriterien-****gewicht** | **Alternative 1**  | **Alternative 2**  | **Alternative 3**  | **Ideale Lösung** |
| **ungewichtet** | **gewichtet** | **ungewichtet** | **gewichtet** | **ungewichtet** | **gewichtet** | **ungewichtet** | **gewichtet** |
| **Kriterium 1** | *g1* | *p11* | *n11= g1 p11* | *p12* | *n12= g1 p12* | *p13* | *n13= g1 p12* | *pmax* | *g1 pmax* |
| **Kriterium 2** | *g2* | *p21* | *g2 p21* | *p22* | *g2 p22* | *p23* | *g2 p23* | *pmax* | *g2 pmax* |
| **Kriterium 3** | *g3* | *p31* | *g3 p31* | *p32* | *g3 p32* | *p33* | *g3 p33* | *pmax* | *g3 pmax* |
| *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* | *...* |
| **Kriterium n** | *gn* | *pn1* | *gn p n1* | *pn2* | *gn pn2* | *pn3* | *gn pn3* | *pmax* | *gn pmax* |
| **Summe** | Σ gk = 1k=1,(1),n | P1= Σ pk1 k=1,(1),n | N1= Σ gk pk1k=1,(1),n | P2= Σ pk2k=1,(1),n | N2= Σ gk pk2k=1,(1),n | P3= Σ pk3k=1,(1),n | N3= Σ gk pk3k=1,(1),n | Pid= Σ pmaxPid= n pmax3 | Nid=Σ gkpmaxNid= pmaxΣ gk |
| **Wertigkeit** |   | w1=P1/Pid | wg1=N1/Nid | w2=P2/Pid | wg2=N2/Nid | w3=P3/Pid | wg3=N3/Nid | wid=Pid/Pidwid = 1 | w1=N1/Nidwgid = 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **gn** | **Gewicht des Kriteriums n** (ermittelt durch Zielsystem) | **Pj** | **Punktsumme** (ungewichtet) |
| **pnj** | **Punkte** (Kriterium n, Alternative j) | **nij** | **Teilnutzwert** (nij = g i \* p ij) |
| **Nj** | **Nutzwert** (Alternative j, N j=Σ n ij )  |  |
| **wj** | **ungewichtete Wertigkeit der Alternative j** | **mit w   <= 1**  |
| **wgj** | **gewichtete Wertigkeit der Alternative j** | **mit wg <= 1** |
|  |  |
| **Hinweis:** |  |
|  |  |  |
| **Nj** | **ist der Gesamtnutzwert nach der Nutzwertanalyse (NWA)** |  |
| **w** | **ist die Technische Wertigkeit nach VDI 2225** |  |
|  |  |
| **Richtzahlen für den Grad der Wertigkeit: (nach Hansen)** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **w <   0,6** | **Alternative nicht befriedigend** |  |
|  | **0,6 <=** | **w <= 0,7**  | **Alternative ist brauchbar** |  |
|  |  | **w >   0,7** | **Alternative ist günstig** |  |
|  |  |  |  |  |