



## Formeln Beispiele mit Einheiten

## Liste von 20 Wichtig Flughafen-Prognosemethoden Formeln

### 1) Herkömmliche Flughafen-Prognosemethoden Formeln

#### 1.1) Gesamtzahl der geplanten inländischen Passagiere Formel

Formel

$$E_{US} = \frac{E_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot M_{s/us} \cdot M_{US}}$$

Beispiel

$$49.6032 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12}$$

Formel auswerten

#### 1.2) Inland Passagier Enplanement Formel

Formel

$$E_i = M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot M_{s/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}$$

Beispiel

$$40.32 = 56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50$$

Formel auswerten

#### 1.3) Inländische Passagierklärung am Standort i Formel

Formel

$$M_{i/j} = \frac{E_i}{M_{i/s} \cdot M_{s/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Beispiel

$$55.5556 = \frac{40}{0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Formel auswerten

#### 1.4) Prozent Marktanteil für Flughafen Formel

Formel

$$M_{i/s} = \frac{E_i}{M_{i/j} \cdot M_{s/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Beispiel

$$0.3968 = \frac{40}{56 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Formel auswerten

#### 1.5) Prozent Marktanteil für Region 'j' Formel

Formel

$$M_{s/us} = \frac{E_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Beispiel

$$0.2976 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Formel auswerten

#### 1.6) Prozentualer Marktanteil des Bundesstaates am gesamten US-Markt Formel

Formel

$$M_{US} = \frac{E_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot M_{s/us} \cdot E_{US}}$$

Beispiel

$$0.119 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 50}$$

Formel auswerten



## 2) Integriertes Bedarfsprognose-Framework Formeln

### 2.1) Durchschnittliche Reisedauer bei Passagierflugzeugen Formel

Formel

$$L = \frac{RPM}{EI_1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$902.5002_m = \frac{36100.01}{40}$$

Formel auswerten 

### 2.2) Düsentreibstoffpreis bei gegebener Ausbeute Formel

Formel

$$JF = \frac{Y - a_0 - (W \cdot a_2) - (ATM \cdot a_3)}{a_1}$$

Beispiel

$$999.875 = \frac{45010 - 10.5 - (5000 \cdot 8) - (100 \cdot 10)}{4}$$

Formel auswerten 

### 2.3) Eingenommene Passagiermeilen für Passagierflugzeuge Formel

Formel

$$RPM = EI_1 \cdot L$$

Beispiel mit Einheiten

$$36080 = 40 \cdot 902_m$$

Formel auswerten 

### 2.4) Einnahmen Passagiermeilen Formel

Formel

$$RPM = b_0 + (GNP \cdot d) + (Y \cdot c)$$

Beispiel

$$36104.61 = 0.01 + (460 \cdot 0.21) + (45010 \cdot 0.8)$$

Formel auswerten 

### 2.5) Löhne der Luftfahrtindustrie Formel

Formel

$$W = \frac{Y - a_0 - (JF \cdot a_1) - (ATM \cdot a_3)}{a_2}$$

Beispiel

$$4999.9375 = \frac{45010 - 10.5 - (1000 \cdot 4) - (100 \cdot 10)}{8}$$

Formel auswerten 



## 2.6) Lufttransportbewegung pro Flugzeu Formel ↻

Formel

$$ATM = \frac{Y \cdot a_0 - (JF \cdot a_1) - (W \cdot a_2)}{a_3}$$

Formel auswerten ↻

Beispiel

$$99.95 = \frac{45010 - 10.5 - (1000 \cdot 4) - (5000 \cdot 8)}{10}$$

## 2.7) Passagiererklärungen Formel ↻

Formel

$$EI_i = \frac{RPM}{L}$$

Beispiel mit Einheiten

$$40.0222 = \frac{36100.01}{902_m}$$

Formel auswerten ↻

## 2.8) Reale Rendite bei Passagiermeilen Formel ↻

Formel

$$Y = \frac{RPM - b_0 - (GNP \cdot d)}{c}$$

Beispiel

$$45004.25 = \frac{36100.01 - 0.01 - (460 \cdot 0.21)}{0.8}$$

Formel auswerten ↻

## 2.9) Reales Bruttosozialprodukt Formel ↻

Formel

$$GNP = \frac{RPM - b_0 - (Y \cdot c)}{d}$$

Beispiel

$$438.0952 = \frac{36100.01 - 0.01 - (45010 \cdot 0.8)}{0.21}$$

Formel auswerten ↻

## 2.10) Regressionsmodellformulierung für die Ausbeute Formel ↻

Formel

$$Y = a_0 + (JF \cdot a_1) + (W \cdot a_2) + (ATM \cdot a_3)$$

Formel auswerten ↻

Beispiel

$$45010.5 = 10.5 + (1000 \cdot 4) + (5000 \cdot 8) + (100 \cdot 10)$$



### 3) Prognoserahmen für mehrere Flughafenregionen Formeln

#### 3.1) Airline Service Wöchentlich abfliegende Flüge vom Flughafen 2,3 Formel

Formel

Formel auswerten 

$$AS_{23} = - \left( \left( \frac{\ln \left( \frac{P_1}{P_{23}} \right) - b_{1,2} \cdot (TT_1 - TT_{23})}{b_{2,3}} \right) - AS_1 \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.7461h = - \left( \left( \frac{\ln \left( \frac{50.1}{55} \right) - 5h \cdot (6h - 6.5h)}{6.8h} \right) - 4.1h \right)$$

#### 3.2) Airline Service Wöchentliche Abflüge von Flughafen 1 Formel

Formel

Formel auswerten 

$$AS_1 = \left( \frac{\ln \left( \frac{P_1}{P_{23}} \right) - b_{1,2} \cdot (TT_1 - TT_{23})}{b_{2,3}} \right) + AS_{23}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.8539h = \left( \frac{\ln \left( \frac{50.1}{55} \right) - 5h \cdot (6h - 6.5h)}{6.8h} \right) + 4.5h$$

#### 3.3) Fahrzeiten von der Analysezone zu den Flughäfen 2,3 Formel

Formel

Formel auswerten 

$$TT_{23} = - \left( \left( \frac{\ln \left( \frac{P_1}{P_{23}} \right) - b_{2,3} \cdot (AS_1 - AS_{23})}{b_{1,2}} \right) - TT_1 \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.4747h = - \left( \left( \frac{\ln \left( \frac{50.1}{55} \right) - 6.8h \cdot (4.1h - 4.5h)}{5h} \right) - 6h \right)$$



### 3.4) Reisezeiten von der Analysezone zu Flughäfen 1 gegebener Prozentsatz der Passagiere Formel

Formel

Formel auswerten 

$$TT_1 = \left( \frac{\ln\left(\frac{P_1}{P_{23}}\right) - b_{2,3} \cdot (AS_1 - AS_{23})}{b_{1,2}} \right) + TT_{23}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.0253 \text{ h} = \left( \frac{\ln\left(\frac{50.1}{55}\right) - 6.8 \text{ h} \cdot (4.1 \text{ h} - 4.5 \text{ h})}{5 \text{ h}} \right) + 6.5 \text{ h}$$



## In der Liste von Flughafen-Prognosemethoden Formeln oben verwendete Variablen

- $a_0$  Regressionskoeffizient a
- $a_1$  Regressionskoeffizient a 1
- $a_2$  Regressionskoeffizient a 2
- $a_3$  Regressionskoeffizient a 3
- $AS_1$  Flugdienst 1 (Stunde)
- $AS_{23}$  Flugdienst 23 (Stunde)
- **ATM** Lufttransportbewegung pro Flugzeug
- $b_0$  Regressionskoeffizient b
- $b_{1,2}$  Koeffizient für Reisezeit (Stunde)
- $b_{2,3}$  Koeffizient für den Flugdienst (Stunde)
- **c** Regressionskoeffizienten
- **d** Regressionskoeffizient d
- $E_{US}$  Gesamtzahl der planmäßigen Inlandspassagiere
- $E_i$  Passagierflugzeug für Inlandsflüge
- **GNP** Reales Bruttosozialprodukt
- **JF** Jet-Fuel-Preis
- **L** Durchschnittliche Reiselänge (Meter)
- $M_{ij}$  Inlandsfluggastbeförderung an Standort 'i'
- $M_{i/s}$  Prozent Marktanteil für Flughafen „i“
- $M_{US}$  Prozent Marktanteil des Staates
- $MS_{/us}$  Prozentualer Marktanteil für die Region
- $P_1$  Prozent der Passagiere in der Analysezone
- $P_{23}$  Prozent der Passagiere in der Analysezone 2,3
- **RPM** Eingenommene Passagiermeilen
- $TT_1$  Reisezeiten von Analysezone 1 (Stunde)
- $TT_{23}$  Fahrzeiten aus Analysezone 2,3 (Stunde)
- **W** Löhne in der Luftfahrtindustrie
- **Y** Ertrag von Flugzeugen

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Flughafen-Prognosemethoden Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:**  $\ln$ ,  $\ln(\text{Number})$   
*Der natürliche Logarithmus, auch Logarithmus zur Basis e genannt, ist die Umkehrfunktion der natürlichen Exponentialfunktion.*
- **Messung: Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Zeit** in Stunde (h)  
*Zeit Einheitenumrechnung* ↻



## Laden Sie andere Wichtig Flughafenplanung und -design-PDFs herunter

- **Wichtig Schätzung der Landebahnlänge von Flugzeugen Formeln** 
- **Wichtig Flughafenverteilungsmodelle Formeln** 
- **Wichtig Flughafen-Prognosemethoden Formeln** 
- **Wichtig Motorstart-Startfall unter Schätzung der Landebahnlänge Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

## Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 4:16:11 AM UTC

