


<a href="http://ovm-kassel.de">http://ovm-kassel.de</a>   Information	
Information AE-MS-I-5 Beispiele zur strukturierten Modellierung	
Code	AE-MS-I-5
Autor	André Bauer <a(dot)bauer(at)ovm-kassel(dot)de>
Datum	19. September 2018
Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">code2flow</a></li> <li>• <a href="#">PapDesigner</a></li> <li>• <a href="http://structorizer.fisch.lu/">http://structorizer.fisch.lu/</a></li> </ul>
Lizenz	 Dieses Werk ist lizenziert unter einer <a href="#">Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz</a> .

# Information Beispiele zur strukturierten Modellierung

## 1. Beispiel p-q-Formel

$$x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

### 1.1. Struktogramm

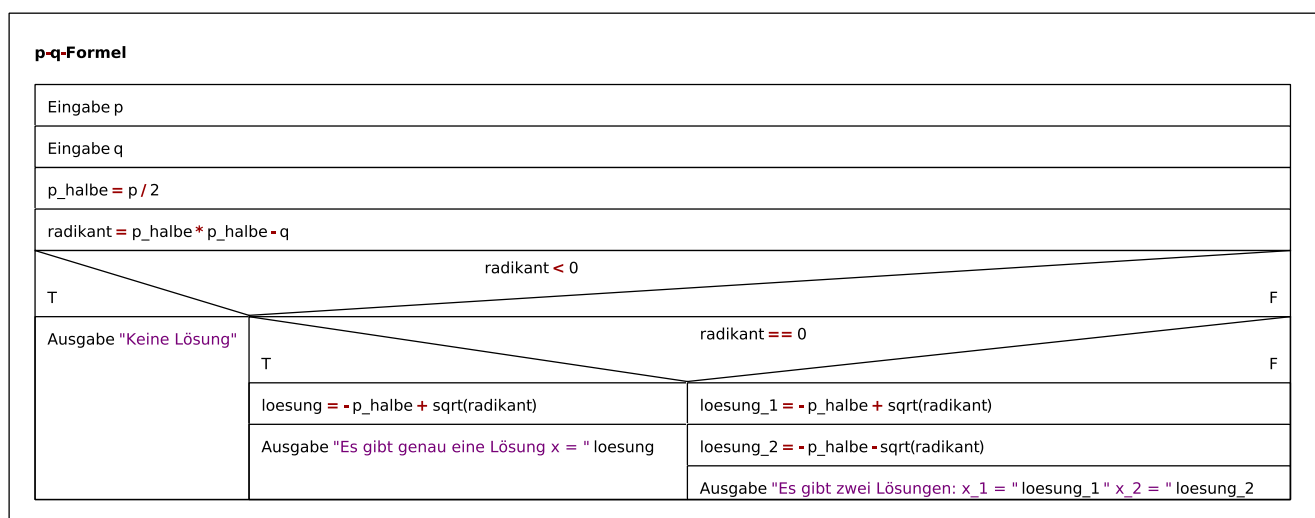


Abbildung 1. Struktogramm zur Berechnung der p-q-Formel

## 1.2. Programmablaufplan

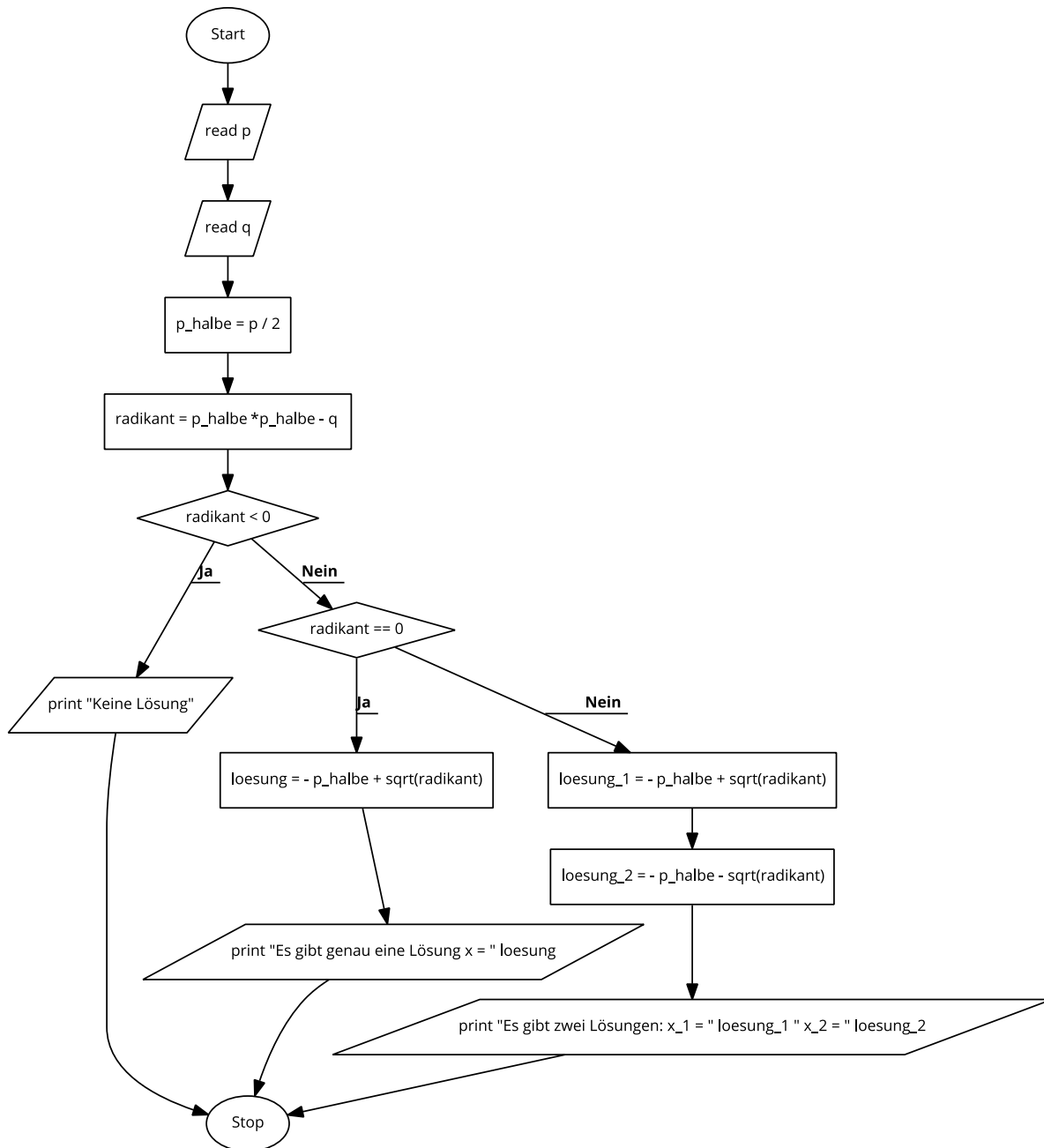


Abbildung 2. Programmablaufplan zur Berechnung der p-q-Formel

## 1.3. Pseudocode

*Quellcode 1. Pseudocode zur Berechnung der p-q-Formel*

```
program PQFormel
  read p
  read q
  p_halbe = p / 2
  radikant = p_halbe * p_halbe - q
  if radikant < 0
    print "Keine Lösung"
  else
    if radikant == 0
      loesung = - p_halbe + sqrt(radikant)
      print "Es gibt genau eine Lösung x = " loesung
    else
      loesung_1 = - p_halbe + sqrt(radikant)
      loesung_2 = - p_halbe - sqrt(radikant)
      print "Es gibt zwei Lösungen: x_1 = " loesung_1 " x_2 = " loesung_2
  end
end program PQFormel
```