

# Spitzenabfluss aus Aussengebieten (3-Kaskaden-Modell)

(Modellregen nach DVWK 113/1984 und Starkniederschlagshöhen KOSTRA-DWD 2000)

**Projekt:** 3420 Sprendlingen, NBG "Kurt-Schumacher-Str."

Außengebiet Nr. 1  
 Ortsgemeinde: Sprendlingen  
 Einleitungsort (Straßenname): \_\_\_\_\_  
 Einleitungsart: \_\_\_\_\_  
 Einleitstelle: \_\_\_\_\_

| Gebietscharakteristik:                |        |                                    | Abminderungsfaktoren |      |      |
|---------------------------------------|--------|------------------------------------|----------------------|------|------|
| Einzugsfläche                         | AE     | 21,200 ha = 0,2120 km <sup>2</sup> | AE                   | D    | β    |
| Abminderungsfaktor                    | β      | 1,00 - (aus Tabelle)               | km <sup>2</sup>      | h    | -    |
| geod. Höhe oben                       | Ho     | 190,00 m+NN                        | 10                   | <= 3 | 1,00 |
| geod. Höhe unten                      | Hu     | 120,00 m+NN                        |                      | 6    | 1,00 |
| Höhenunterschied                      | Δh     | 70,0 m                             |                      | 24   | 1,00 |
| Lauflänge                             | L      | 1,400 km                           | 50                   | <= 3 | 0,92 |
| mittleres Gefälle                     | I      | 5,00 ‰                             |                      | 6    | 0,94 |
| orohydrographischer Faktor            | L/√(I) | 6,26 km                            |                      | 24   | 0,94 |
| Konzentrationszeit                    | Tc     | 0,272 h                            | 100                  | <= 3 | 0,84 |
|                                       |        | 16,33 min                          |                      | 6    | 0,88 |
| Basisabfluß                           | qb     | 25,00 l/(s x km <sup>2</sup> )     |                      | 24   | 0,89 |
| <b>Berechnungskennwerte:</b>          |        |                                    | 200                  | <= 3 | 0,72 |
| Dauerstufe (gew.)                     | D      | 6 h                                |                      | 6    | 0,79 |
|                                       | =      | 360,00 min                         |                      | 24   | 0,80 |
| Jährlichkeit                          | Tn     | 100 Jahre                          | 500                  | <= 3 | 0,50 |
| Wiederkehrzeit                        | n      | 0,01 1/a                           |                      | 6    | 0,64 |
| maßgebende Niederschlagshöhe          | hN     | 70,06 mm                           |                      | 24   | 0,67 |
|                                       | Tc/4   | 0,0680 h                           |                      |      |      |
|                                       | Tc/3   | 0,0907 h                           |                      |      |      |
| Zeitintervall (gew.)                  | T      | 0,7500 h < 1,5 h                   |                      |      |      |
|                                       |        | 45,00 min                          |                      |      |      |
| Anzahl der erf. Berechnungsintervalle | D/T    | 8 -                                |                      |      |      |

|  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| <b>Abflußbeiwert undurchlässige Fläche</b> | <b>ψu</b> | <b>1,00 -</b> |
|--|-----------|---------------|

|  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| <b>Abflußbeiwert durchlässige Fläche (SCS-Verfahren)</b> | <b>ψd</b> | <b>0,39 -</b> |
|--|-----------|---------------|

| Bodennutzung                              | Typ | Flächenanteil | Fläche          | CN-Wert               |
|---|-----|---------------|-----------------|-----------------------|
| Ödland                                    |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wein, Hackfrüchte                         | B   | 100,0         | 0,2120          | 80                    |
| Wein (Terrassen)                          |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Getreide, herkömmlich                     |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Weide (normal)                            |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Weide (karg)                              |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Weide (fett)                              |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Dauerwiese                                |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wald (stark aufgelockert)                 |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wald (mittel)                             |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wald (dicht)                              |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wald (sehr dicht)                         |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Reihenkulturen (Hackfrüchte), herkömmlich |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Reihenkultur, nach Schichtlinien          |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Getreideanbau, nach Schichtlinien         |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Getreideanbau, terrassenartig             |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Futterpflanzen (Klee), herkömmlich        |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Haine, Obstanlagen (mittel)               |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Wirtschaftshöfe                           |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
| Feldwege, befestigt                       |     | % =           | km <sup>2</sup> |                       |
|   |     |               | <b>CN</b>       | <b>80</b>             |
| <b>Anteil undurchlässige Flächen</b>      |     | <b>0,0</b>    | <b>0,0000</b>   | <b>km<sup>2</sup></b> |
| <b>Summe</b>                              |     | <b>100,0</b>  | <b>0,2120</b>   | <b>km<sup>2</sup></b> |

|                             |            |                             |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| <b>Berechnungsergebnis:</b> |            |                             |
| <b>Spitzenabfluß</b>        | <b>QAG</b> | <b>372,4 l/s</b>            |
| <b>Abflussvolumen</b>       | <b>VAG</b> | <b>10.541 m<sup>3</sup></b> |