



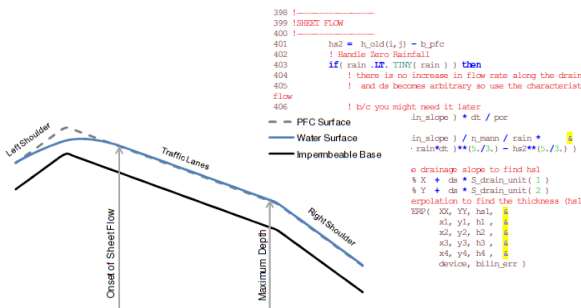
Anwendung und Testen eines numerischen Modells zur Fahrbahntwässerung von offenporigem Asphalt

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird am Lehrstuhl für Straßenplanung und –bau ein numerisches Entwässerungsmodell für offenporigen Asphalt (OPA) entwickelt.

In der Literatur existiert bereits ein Modell, das von amerikanischen Hydrologen entwickelt wurde. Dieses Modell liegt sowohl als Windows- Anwendung, als auch als Quellcode vor.

Hier können bestimmte Eingangsdaten der Straße (Neigungen, Schichtdicke, Wasserdurchlässigkeit der Deckschicht) und des Regenereignisses bei der Berechnung der Fahrbahntwässerung berücksichtigt werden.

Während der Masterarbeit soll dieses Modell von Bradley Eck analysiert und auf spezielle Fragestellungen getestet werden. Es sollen Möglichkeiten gefunden werden einzelne Variablen anzupassen. Die Modellergebnisse sollen außerdem mit vorliegenden Messdaten verglichen werden.



```

398
399 SHEET FLOW
400
401     ha2 = h_olid(i,j) = b.pfc
402     ! handle zero rainfall
403     if (rain.lt. TINY ( rain ) ) then
404         ! there is no increase in flow rate along the drain
405         ! and ds becomes arbitrary so use the characterist.
406         ! b/c you might need it later
407         in_slope = dt / pcc
408         in_slope / n_mann / rain *
409         rainot: *** (2./3.) = ha** (2./3.) )
410
411     e drainage slope to find hsl
412     % X = ds * S_drain_unit ( 1 )
413     % Y = ds * S_drain_unit ( 2 )
414     ! interpolation to find the thickness (dsh)
415     spp( x0, y0, hsl,
416          x1, y1, h1,
417          x2, y2, h2,
418          x3, y3, h3,
419          x4, y4, h4,
420          device, bil_inerr )
  
```



Quelle: Eck et al: Drainage Hydraulics of Porous Pavement: Coupling Surface and Subsurface Flow

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel; Barbara Schuck, M.Sc.