

Routing ist eine wesentliche Anforderung in verteilten Systemen. In diesem Vortrag stelle ich vor, wie in hybriden Netzwerken ein kompaktes Routingschema für Unit Disk Graphen verteilt berechnet werden kann. Der vorgestellte Algorithmus berechnet in $\tilde{O}(\sqrt{n})$ Runden Label mit je $\tilde{O}(\sqrt{n})$ Bits für jeden Knoten, anhand derer eine Nachricht zu einem Ziel weitergeleitet werden kann. Die Routingpfade sind dabei nur um einen konstanten Faktor länger als die eines kürzesten Pfades. Nachdem ein Knoten in Zeit $\tilde{O}(\sqrt{n})$ eine Nachricht vorbereitet hat, kann jeder Knoten in konstanter Zeit eine Routingentscheidung für ein Ziel treffen. Um dieses Ergebnis zu erzielen, erläutere ich insbesondere, wie ein Kürzeste-Wege-Separator aus $\mathcal{O}(\sqrt{n})$ kürzesten Wegen für die Bounding-Box eines Gittergraphen in $\mathcal{O}(\log^2 n)$ Runden berechnet werden kann.