

Grundlagen der Algorithmischen Geometrie SS 2014
Übungsblatt 11
Universität Bonn, Institut für Informatik I

Aufgabe 1: Voronoi Diagramm L_1 (4 Punkte)

Ein Divide & Conquer - Verfahren ist für die Berechnung des Voronoi-Diagramms bezüglich der L_1 -Metrik nicht so gut geeignet, da der Bisektor $B(L, R)$ zweier Teilmengen L und R , die durch eine Splitgerade separiert sind, bezüglich der L_1 -Metrik nicht mehr zusammenhängend sein muss.

Geben Sie Voronoi-Diagramme $V(L)$, $V(R)$ und $V(L \cup R)$ an, um die letzte Aussage zu belegen.

Aufgabe 2: (4 Punkte)

Zeigen Sie: Sind L und R zwei durch eine senkrechte Gerade separierte endliche Punktmen-
gen, so ist ihr Bisektor $B(L, R)$ eine einzelne Y -monotone polygonale Kette.

Aufgabe 3: Voronoi Diagramm Beispiel (4 Punkte)

Geben Sie das Voronoi-Diagramm und die Delaunay-Triangulierung der abgebildeten Punkt-
menge an!

