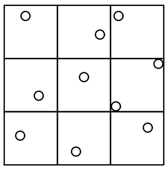
### C.2.2 Geometrische Schubfächer

Oft sind es auch geometrische Figuren, in die Punkte oder diverse andere geometrische Figuren gelegt werden sollen.

**Beispiel 1:** Man beweise: Von zehn Punkten in einem Quadrat der Seitenlänge 3 haben wenigstens zwei einen Abstand kleiner oder gleich $\sqrt{2}$.



In nebenstehendem Bild wurde das Quadrat in neun Quadrate der Seitenlänge 1 unterteilt. Nach Schubfachprinzip liegen zwei der zehn Punkte in einem der kleinen Quadrate. Diese haben einen Abstand, der kleiner als die Diagonale eines solchen kleinen Quadrates ist, also kleiner oder gleich $\sqrt{2}$.