

## 6. Übungsblatt

Ausgabe: 21. November 2014

### Aufgabe 1

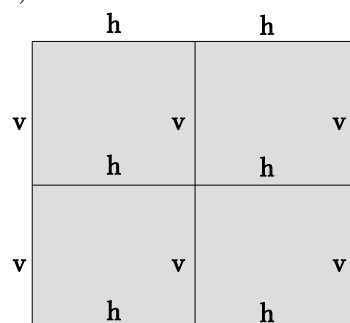
Beschreiben Sie den Link der Ecke in einem Salvettikomplex  $S(\Gamma)$  durch  $\Gamma$ .

### Aufgabe 2

Sei  $\Gamma$  ein simplicialer Graph mit Durchmesser mindestens 2. Zeigen Sie, dass der Präsentationskomplex der zugehörigen RAAG lokal CAT(0) ist.

### Aufgabe 3

Ein *VH-Komplex* ist ein markierter kubischer Komplex der Dimension 2, so dass jede Kante entweder mit  $v$  oder mit  $h$  markiert werden kann und die Anklebeabbildung jeder 2-Zelle zwischen  $v$  und  $h$  alterniert. Dabei steht  $v$  für *vertikal* und  $h$  für *horizontal*. Zeigen Sie, dass VH-Komplexe lokal CAT(0) sind.



Ein VH-Komplex.

### Aufgabe 4

Zeigen Sie mithilfe des Link-Kriteriums, dass Hyperebenen in CAT(0) kubischen Komplexen lokal CAT(0) sind.