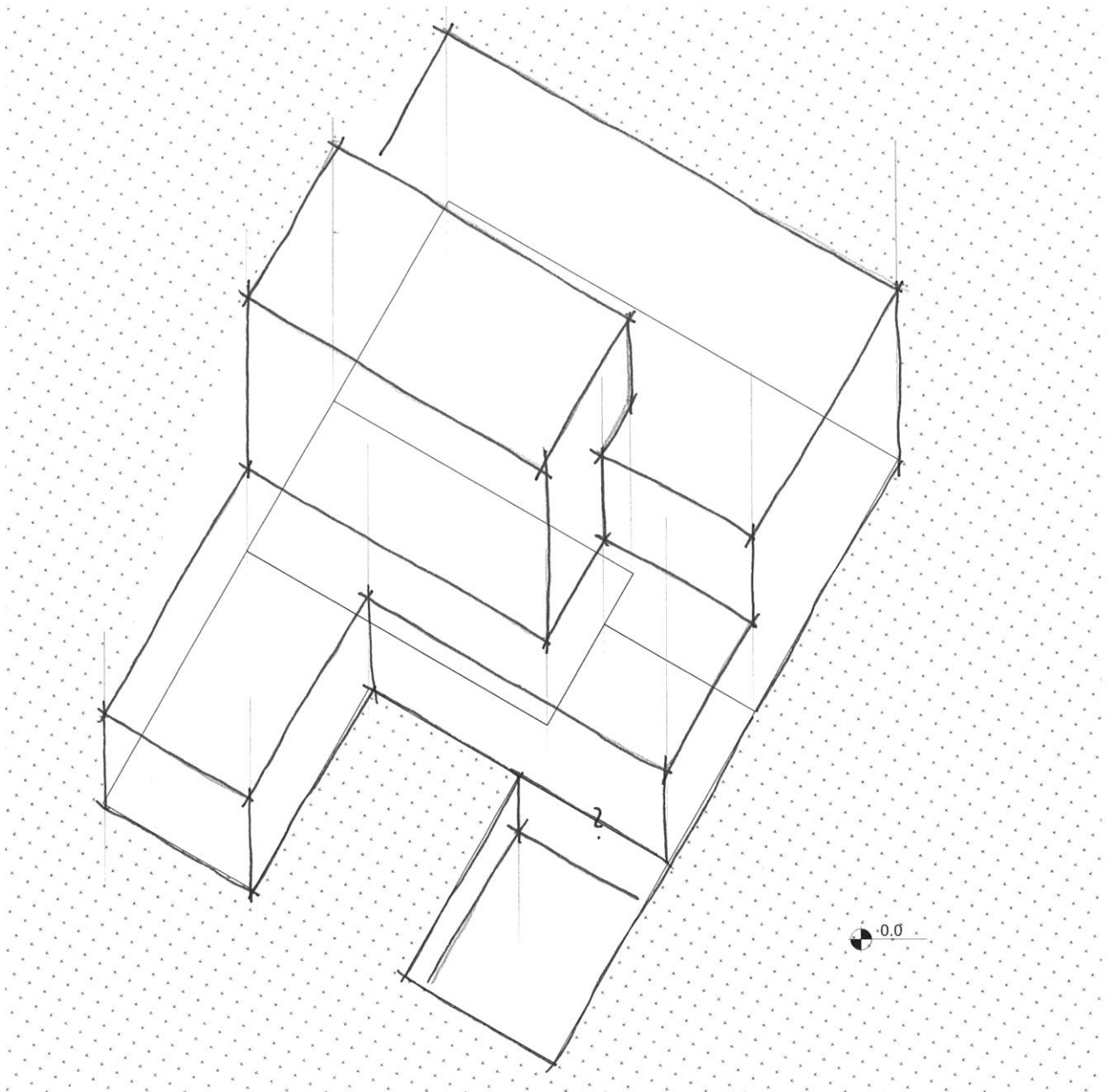


## Tutorial

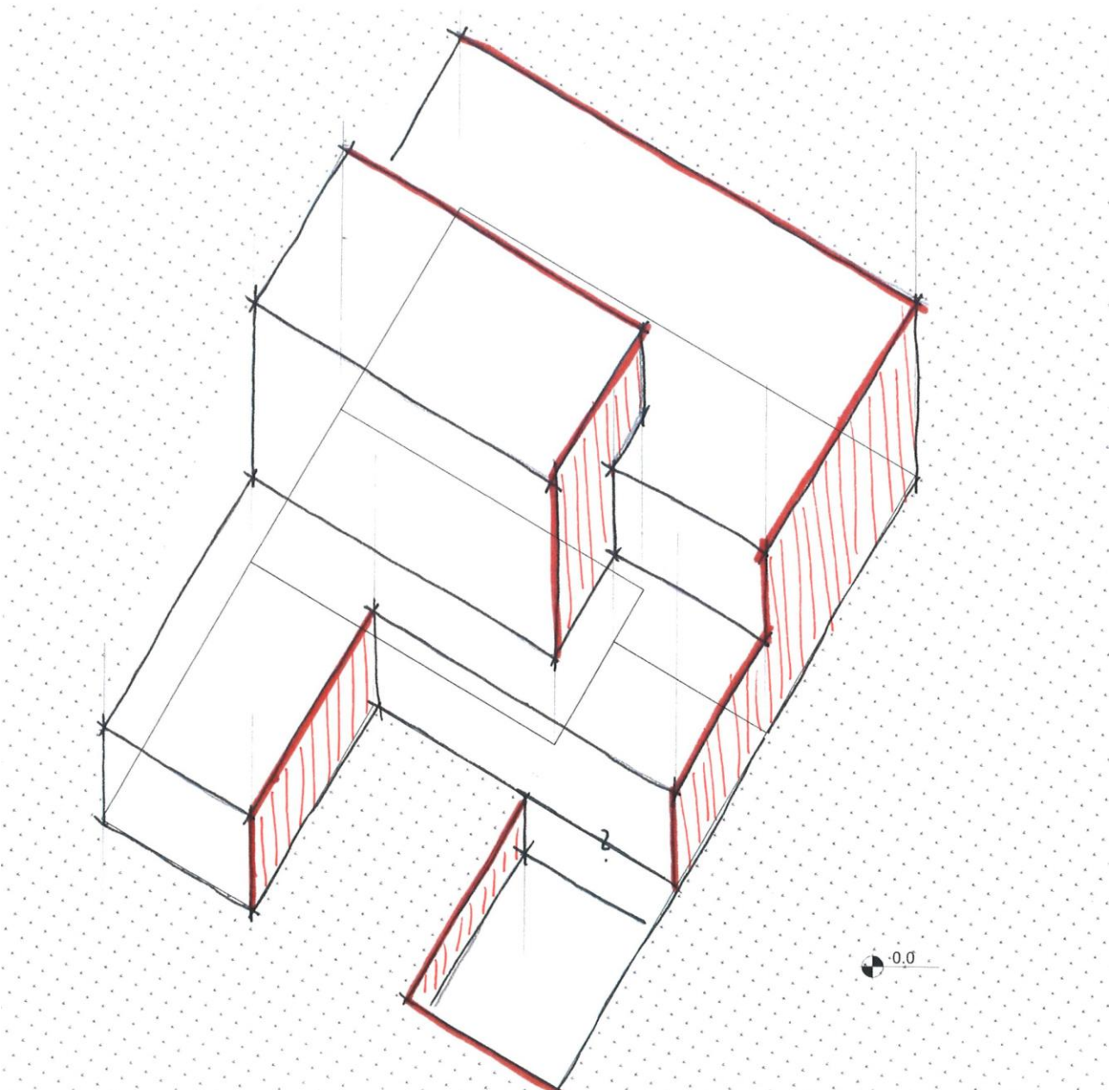
### Horizontalriss mit Schatten

#### 1. Horizontalriss



## 2. Lichtgrenze

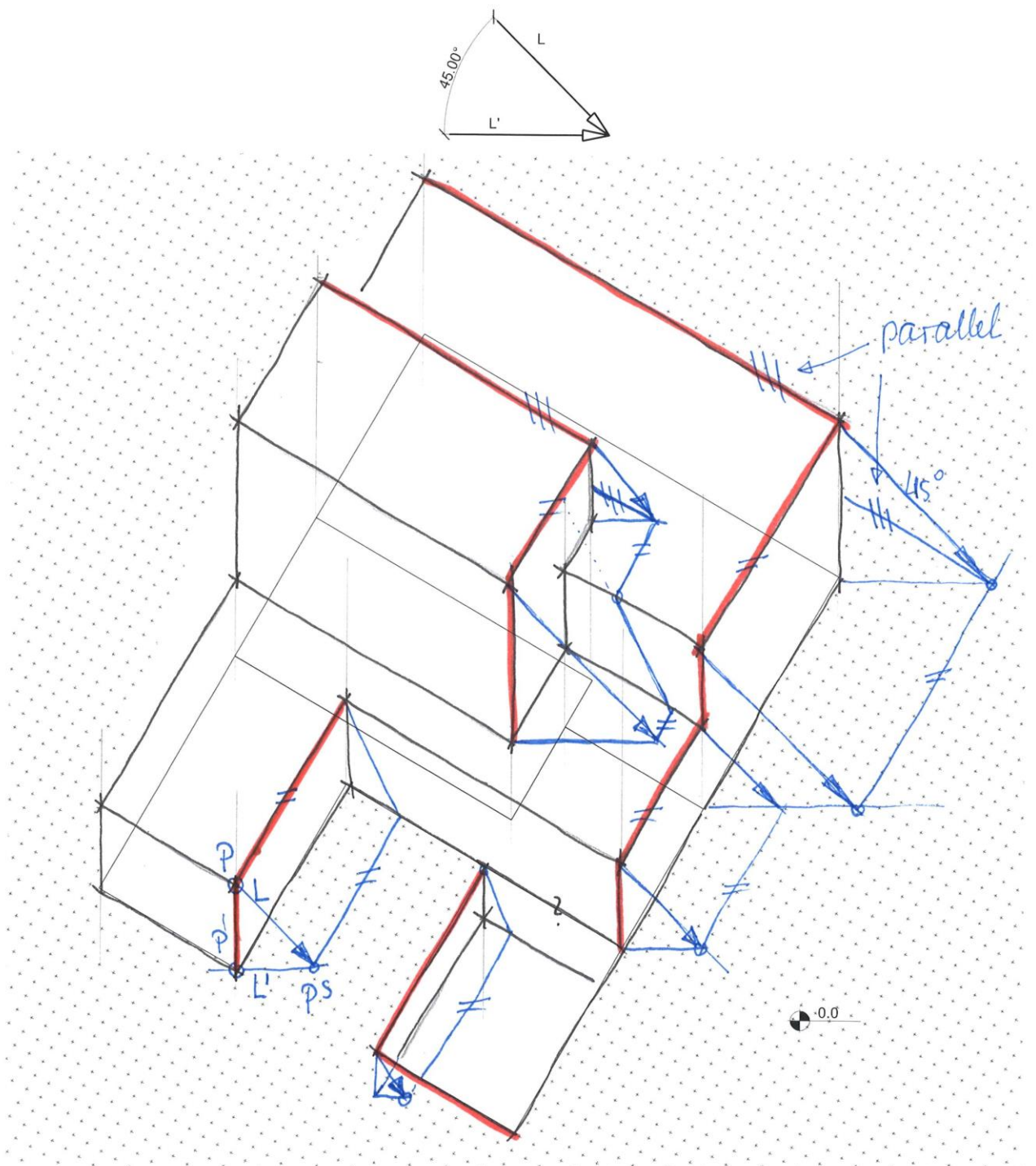
- Die rot schraffierten Wände markieren jene Flächen, die vom Sonnenlicht nicht beleuchtet werden. Sie liegen im **Eigenschatten**.
- Die dick in rot eingezeichneten Kanten sind Geraden, an denen beleuchtete Flächen auf unbeleuchtete stoßen. Diese Kanten werfen Schatten und werden zur Schattenkonstruktion verwendet.



### 3. Schattenkonstruktion

a) **Punkte:** Der Schattenwurf von Eckpunkten kann mit der Standardschattenkonstruktion ermittelt werden: Durch einen Punkt  $P$  wird ein Lichtstrahl  $L$  gelegt und durch seinen Basispunkt  $P'$  der Grundrisslichtstrahl  $L'$ . Da beide Strahlen (bzw. Linien) lotrecht übereinander liegen, müssen sie sich in einem Punkt treffen. Für den Punkt  $P$  ist das der Punkt  $P^S$ .  $P^S$  ist der Schatten des Punktes  $P$  am Boden.

b) **Geraden:** Liegen Geraden eines Objektes parallel zum Boden (bzw. zu einer Ebene), so ist ihr Schatten parallel zu dieser Geraden.



#### 4. Ergebnis als Freihandzeichnung

