

Schrankwand zeigt Mängel

Das Schrankwandprojekt
zeigt Mängel der Lösung auf

Schrankwand zeigt Mängel

Ausgangspunkt ist das Projekt
Schrankwand_V5

- Die gestartete
Testanwendung

```
def TestAnwendung(self):  
    global schrankwand  
    schrankwand=Schrankwand(3,50, 50, 60, 37, 0, 'brown', True)
```

- zeigt eine Schrankwand,
die aus den drei
Schrankobjekten
zusammengesetzt
wurde.



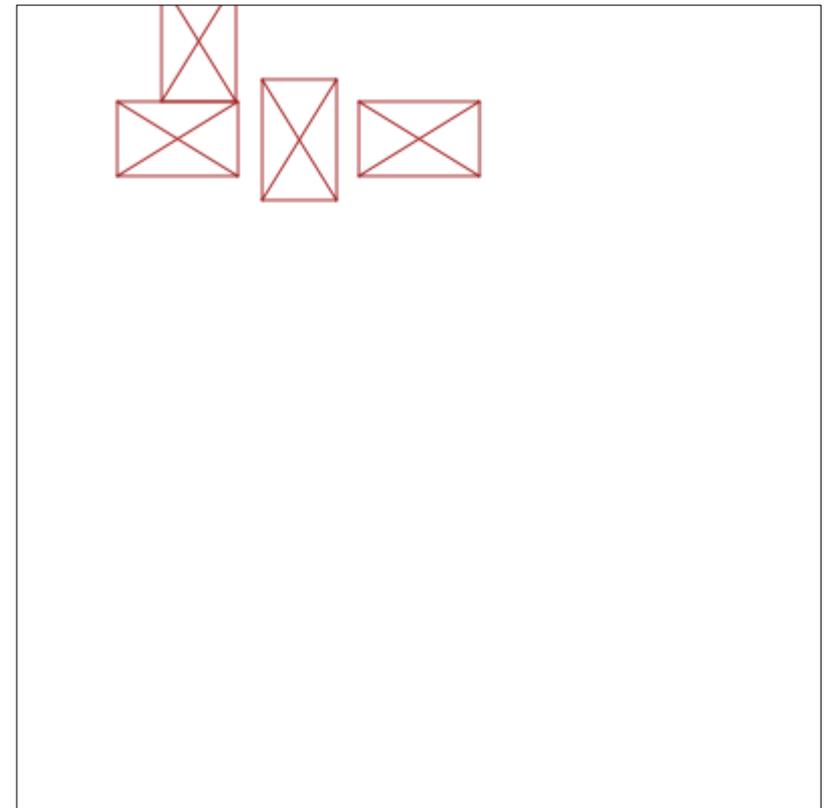
Schrankwand zeigt Mängel

- Ein Aufruf einer Methode (z.B.) zum mittleren Schrankobjekt

`app.TestDreheSchrank()`

führt dann zu einem unerwarteten Verhalten:

- Der einzelne Schrank selbst erscheint!



Schrankwand zeigt Mängel

- Der Grund ist, dass in allen Methoden der Klasse Moebel davon ausgegangen wird, das Objekt sei sichtbar und deswegen wird es erst verborgen und dann angezeigt.
- Der Schrank selbst soll aber nicht sichtbar sein, wird aber durch den Aufrufen einer verändernden Methode sichtbar gemacht.
- Daher muss bei allen verändernden Methoden aus Moebel nur dann neu gezeigt werden, wenn das Objekt selbst sichtbar ist.

Schrankwand zeigt Mängel

Update-Methoden

- Das Problem ist, dass die beiden Methoden `Zeige()` und `Verberge()` keine reinen Update-Methoden für die Darstellung sind, sondern auch den Attributwert der Darstellung verändern.
- Verändernde Methoden sollten aber nur die Update-Methoden aufrufen.

Schrankwand zeigt Mängel

Daraus ergibt sich ein erster Ansatz:

- Statt `Zeige()` oder `Verberge()` bei den verändernden Methoden aufzurufen, rufen wir eine von zwei neu eingefügten Methoden `Zeichne()` bzw `Loesche()` auf.
- Nur diese beiden Methoden greifen direkt auf die entsprechenden Methoden `Entferne(<objekt>)` und `Zeichne(<objekt>)` von Zeichenflaeche zu, ändern aber nicht die Sichtbarkeit.

Schrankwand zeigt Mängel

Konsequent ist folgender Ansatz:

- Statt `Zeige()` oder `Verberge()` bei den verändernden Methoden aufzurufen, rufen wir eine neue Methode `Update()` auf, die je nach Zustand (sichtbar oder nicht) die passende Methode `Entferne(<objekt>)` bzw `Zeichne(<objekt>)` von Zeichenflaeche aufruft.

Schrankwand zeigt Mängel

Die Lösung für beispielsweise
`AendereFarbe()` (*in Moebel*) lautet dann:

```
def AendereFarbe(self, neueFarbe):  
    """Veraendernde Methode fuer die Farbe"""  
    self.__f = neueFarbe  
    self.Update()
```