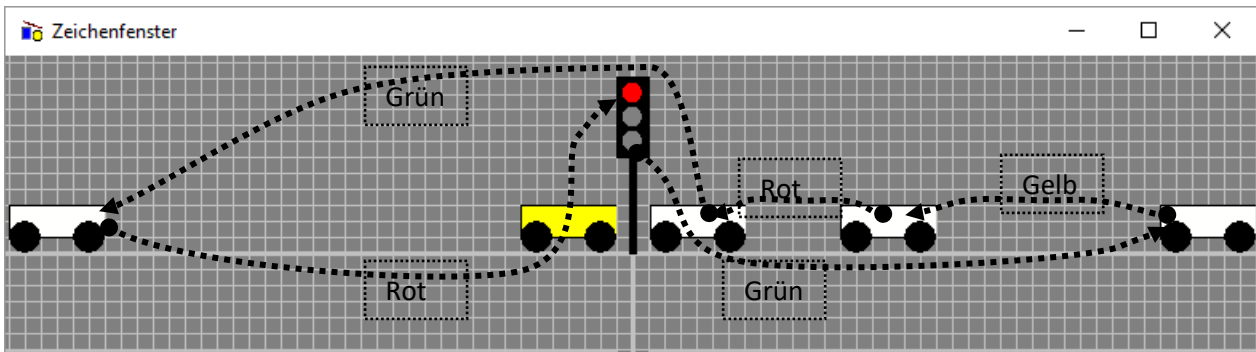


## 1.2 Objekte der Vektorgrafik

### Arbeitsblatt 09 Seifenkiste mit Ampel



#### Seifenkiste mit Ampel




Die Seifenkiste soll von links nach rechts fahren, während die Ampel rot zeigt, und dann vor der Ampel anhalten. Wenn die Ampel grün zeigt, soll die Seifenkiste weiter zum rechten Rand fahren und kurz warten. Dann soll die Seifenkiste wieder zurück nach links fahren, währenddessen die Ampel gelb anzeigt und etwa auf der Hälfte der Strecke wieder auf rot springt. An der Ampel soll die Seifenkiste wieder anhalten und dann wieder zurück zum Startpunkt fahren, wenn die Ampel grün zeigt. Das Ganze soll zehnmal wiederholt werden.



1. Implementiere einen Algorithmus dazu in EOS.

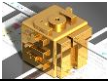
*Hinweise:*

- In EOS kannst du einen Stoppunkt  setzen, indem du auf dem linken Rand an der Stelle klickst, an der das Programm anhalten soll.
- Durch Klick auf Play  kannst du das Programm fortsetzen.
- Durch nochmaligen Klick auf den Stoppunkt kannst du diesen auch wieder löschen.
- Die aktuellen Attributwerte kannst du betrachten, indem du auf die Schaltfläche *Variablen zeigen* klickst:

Programm bearbeiten    Geschwindigkeit:  Hilfe zeigen ... Variablen zeigen

```
wiederhole 10 mal
  Rotlicht.füllfarbeSetzen(rot)
  wiederhole 320 mal
    seifenkiste.verschieben(1,0)
  *wiederhole
    Gelblicht.füllfarbeSetzen(gelb)
    warte()
```

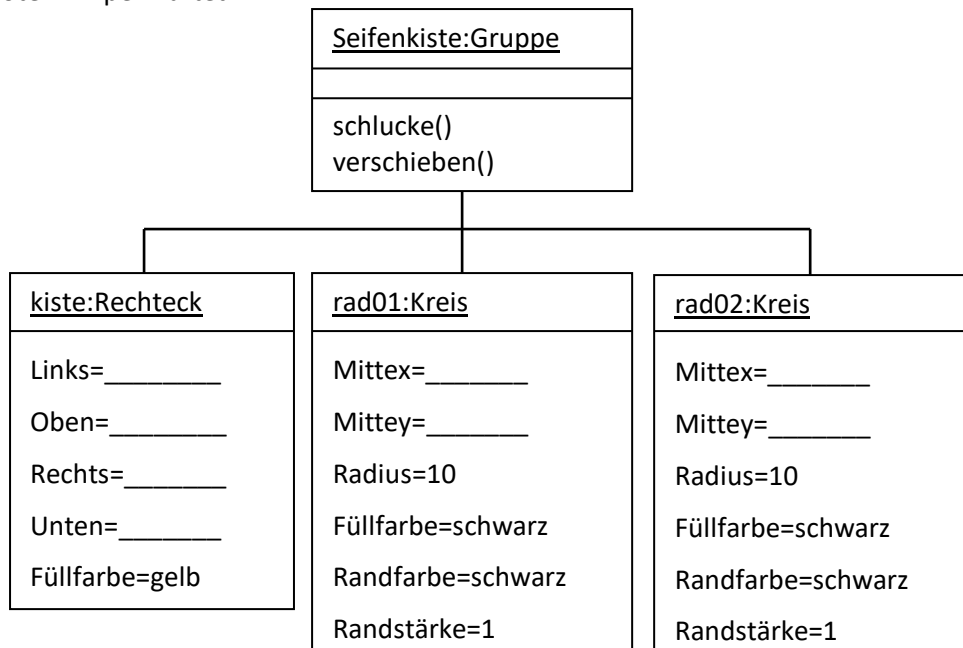
```
f = (strichabstand = 10, name = 'Fenster', links = 100, oben = 100, breite = 800, höhe = 600, hintergrundfarbe, gitterfarbe)
ampel = (sichtbar = wahr, links = -10, oben = 50, rechts = 10, unten = -60, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, breite = 20, höhe = 110, füllfarbe, füllart = 0)
gehäuse = (sichtbar = wahr, links = -10, oben = 50, rechts = 10, unten = 0, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, breite = 20, höhe = 50, füllfarbe, füllart = 0)
stange = (sichtbar = wahr, links = -2, oben = 0, rechts = 2, unten = -60, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, breite = 4, höhe = 60, füllfarbe, füllart = 0)
rotlicht = (sichtbar = wahr, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, füllfarbe, füllart = 0, radius = 7, mittex = 0, mittey = 40)
gelblicht = (sichtbar = wahr, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, füllfarbe, füllart = 0, radius = 7, mittex = 0, mittey = 25)
grünlicht = (sichtbar = wahr, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, füllfarbe, füllart = 0, radius = 7, mittex = 0, mittey = 10)
seifenkiste = (sichtbar = wahr, links = -70, oben = 30, rechts = -10, unten = 0, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, breite = 60, höhe = 30, füllfarbe, füllart = 0)
kiste = (sichtbar = wahr, links = -70, oben = 30, rechts = -10, unten = 10, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, breite = 60, höhe = 20, füllfarbe, füllart = 0)
rad01 = (sichtbar = wahr, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, füllfarbe, füllart = 0, radius = 10, mittex = -60, mittey = 10)
rad02 = (sichtbar = wahr, randstärke = 1, randart = 0, randfarbe, füllfarbe, füllart = 0, radius = 10, mittex = -20, mittey = 10)
```



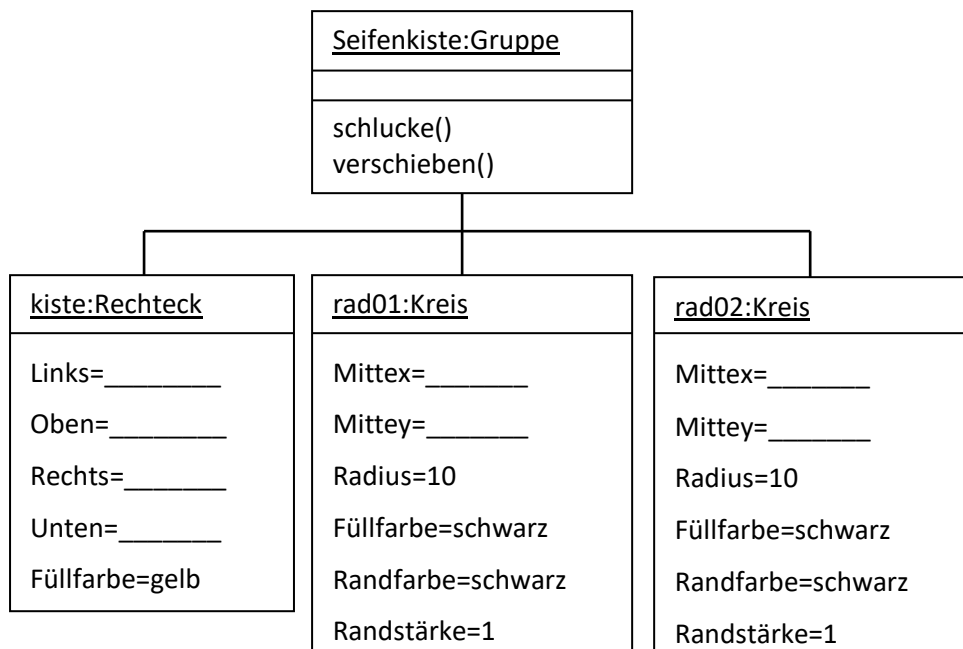
## 1.2 Objekte der Vektorgrafik

### Arbeitsblatt 09 Seifenkiste mit Ampel

2. Ergänze das Objektdiagramm zu der Seifenkiste in dem Moment, in dem sie von links kommend vor der roten Ampel wartet.



3. Ergänze das Objektdiagramm zu der Seifenkiste in dem Moment, in dem die Ampel von gelb auf rot umschaltet, während die Seifenkiste von rechts kommt.



4. *Zusatzaufgabe*: Gestalte die Grafik zum Beispiel mit einer Straße und einer Landschaft.