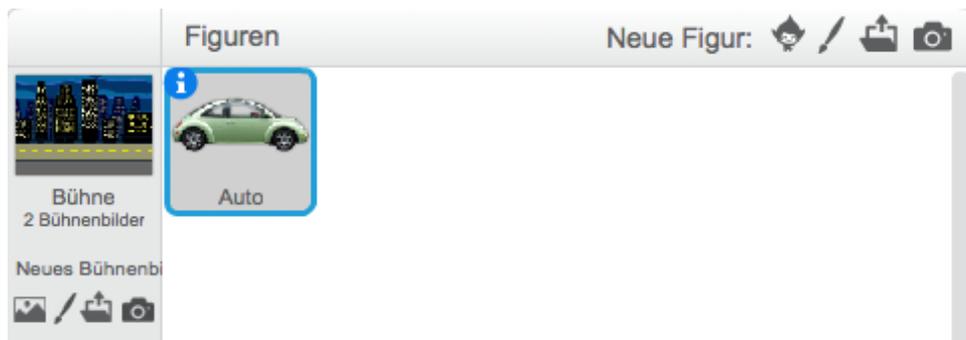


Fallunterscheidung

Informatik AG

+ Immer diese Autofahrer ...

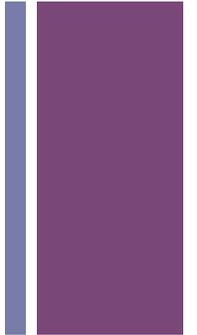


```
Wenn  angeklickt  
gehe zu x:  y:   
setze Richtung auf 
```

```
Wenn Taste  gedrückt  
setze Richtung auf   
gehe  er-Schritt
```

```
Wenn Taste  gedrückt  
setze Richtung auf   
gehe  er-Schritt
```

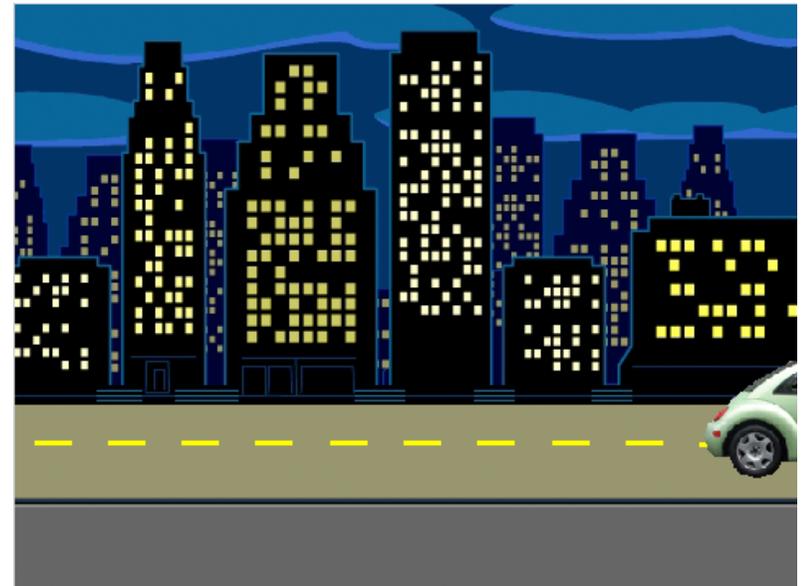
+ Aufgabe 1



- Analysiere die gezeigten Programme. Beschreibe möglichst genau, wie sich der Autofahrer bei den relevanten Ereignissen verhält.
- Baue das Beispiel in Scratch nach. Teste anschließend das gesamte System.

+ Die Fallunterscheidung

- Bisher kann das Auto die Bühne verlassen. Dies wollen wir verhindern.
- Wir nutzen hierfür eine **Fallunterscheidung**. Der Scratch Baustein hierfür sieht so aus

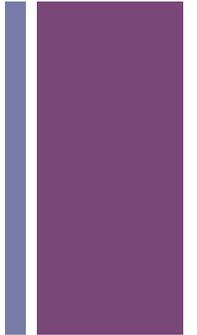


- Rechts siehst du das fertige Programm. Vermute wie sich das Programm verändert, wenn du die Pfeiltaste drückst.
- Programmier das Programm nach und teste deine Vermutung.





Aufgabe 2



- Ergänze entsprechend auch das Programm zum Ereignis “Taste [Pfeil nach links] gedrückt”. Begründe das veränderte Verhalten der Objekte.
- Der Autofahrer soll mitdenken. Wenn die Grenze des erlaubten Bereichs erreicht wird, soll er hupen, ansonsten ohne zu hupen weiterfahren. Wie müssen die Programme zum Objekt **Auto** abgeändert werden? Beachte, dass du jetzt eine andere Fallunterscheidungskachel benötigst.
- Eine Klangdatei kannst du unter <http://cwach.de/files/hupe.wav> herunterladen.



Aufgabe 3

- Ändere das Programm so, dass man mit der Leertaste zwischen Dämmerung und Dunkelheit umschalten kann.
- Der Autofahrer soll in der Dunkelheit langsamer fahren, als bei Dämmerung. Hier siehst du die benötigten Bausteine:

The image shows several Scratch code blocks for programming a car's movement:

- Event block:** "Wenn Taste Pfeil nach rechts gedrückt" (When right arrow key is pressed).
- Control blocks:** "falls dann" (if-then) and "falls dann sonst" (if-then-else).
- Motion blocks:** "gehe 5 er-Schritt" (move 5 steps), "setze Richtung auf 90" (set direction to 90), and "gehe 10 er-Schritt" (move 10 steps).
- Logic blocks:** "x-Position < 140" (x-position less than 140) and "Bühnenbildnummer von Bühne = 1" (stage picture number from stage equals 1).

