

Kennst du schon die **17 Ziele** für **nachhaltige Entwicklung**? Diese wurden im Jahr 2015 von den Vereinten Nationen beschlossen. Sie sollen dazu beitragen, bis zum Jahr 2030 die **Lebensbedingungen aller Menschen** zu **verbessern**, ohne die Ressourcen unserer Erde für zukünftige Generationen zu gefährden. Mit diesen Zielen **programmierst** du heute eine **App**.

Das sind alle 17 Ziele im Überblick:



## Aufgabe

1. Öffne die Webseite **17ziele.de**. Dort findet ihr viele Informationen zu den einzelnen Zielen.
2. Suche dir **vier** Ziele aus, die dich am meisten ansprechen oder interessieren.
3. Lade dir zu diesen vier Zielen die dazugehörigen **Icons** hier herunter: **17ziele.de/downloads**
4. Die einzelnen Ziele können wir nur bis 2030 erreichen, wenn alle mithelfen. Wenn du auf die einzelnen Ziele klickst, findest du daher konkrete **Tu Dus**. Notiere dir die Tu Dus, die zu deinen vier Zielen gehören. Die brauchst du später für die App.

Jetzt bist du startklar und kannst auf den nächsten Seiten mit dem **Design** und der **Programmierung** deiner App beginnen. Viel Spaß!

## Tipp

Das Thema **Nachhaltigkeit** findest du spannend? Wir haben noch weitere Unterrichtseinheiten dazu erstellt: Zum Beispiel kannst du dich noch tiefer mit den 17 Zielen beschäftigen oder du programmierst kleine nachhaltige Spiele oder einen CO2-Rechner in Scratch.



## Du brauchst diese Komponenten:

- 1 TableArrangement
- 4 Buttons
- 4 Labels

## Tipp

Um einen Abstand zum Beispiel zwischen den Buttons einzufügen, kannst du ein leeres Label nehmen.

## Aufgabe

1. Gib **appinventor.mit.edu** in den Browser ein und klicke oben links auf [Create App!](#)
2. Logge dich ein und erstelle ein neues Projekt über *"My Projects"* → *"Start new project"*.
3. Lade die Icons deiner vier Ziele unten rechts unter *Media* im AppInventor hoch.
4. Baue das Layout nach, das du links siehst. Es muss nicht genau so aussehen. [Designer](#) [Blocks](#)  
Wichtig für die Programmierung ist aber, dass du mindestens Folgendes machst:
  - a. Füge **vier Buttons** ein. Setze bei jedem Button als *Picture* eins der Bilder deiner ausgewählten Ziele.
  - b. Benenne dann die Buttons um, sodass du sie den abgebildeten Zielen zuordnen kannst. Also nenne z.B. den Button für das Ziel 8 so: "Button8".
5. Wechsele in die Programmierung. [Designer](#) [Blocks](#)
6. Wenn der Button eines Ziels angeklickt wird, soll ein neuer Screen "Ziel" geöffnet werden. Dabei soll die Nummer des Ziels mitgegeben werden.

```
when Button1.Click
do
  open another screen with start value screenName "Ziel"
  startValue 1
```

```
when Button2.Click
do
  open another screen with start value screenName "Ziel"
  startValue 2
```

```
when Button3.Click
do
  open another screen with start value screenName "Ziel"
  startValue 3
```

```
when Button4.Click
do
  open another screen with start value screenName "Ziel"
  startValue 4
```

## Nächste Aufgabe

Erstelle einen zweiten Screen. Zeige dort weitere Informationen zum ausgewählten Ziel an.




### Du brauchst diese Komponenten:

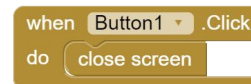
- 1 Image
- 3 Labels
- 1 HorizontalArrangement
- 1 Button

### Tipp

Ein Dictionary besteht aus Key-Value-Paaren. Anhand des Keys kann der zugehörige Value wiedergefunden werden. In unserem Fall sind die Keys die Nummern der Ziele. Die Values sind die Dateinamen der Bilder von den Zielen.

### Aufgabe

- Klicke auf "Add Screen ..." und erstelle einen neuen **Screen** "Ziel".  
**Wichtig:** Der Screen muss genauso heißen, wie in den Blöcken auf der vorherigen Seite.
- Gestalte auch diesen Screen ähnlich wie links.  
Erstelle mindestens einen **Button** mit dem **Text**: "Zur Übersicht", ein **Image** und ein leeres **Label**, das später einen Ratschlag anzeigt. Nenne dies: "LabelTuDu".
- Wechsele in die Programmierung.
- Wenn der Button angeklickt wird, schließe den Screen. Da er von dem Screen mit der Übersicht geöffnet wurde, gelangst du dahin zurück.
- Erstelle nun eine **Variable** und nenne sie "Bilder".
- Mache aus der Variablen ein **Dictionary**. Erweitere es über das blaue Zahnrad  auf 4 Key-Value-Paare. Du brauchst für jedes deiner Ziele eins.
- Nimm für die **Keys** die Zahlen deiner ausgewählten Ziele. Ordne nun mit den **Values** jeweils den richtigen Dateinamen zu der Nummer des Ziels zu.



### Nächste Aufgabe

Erstelle eine weitere Variable als Dictionary und füge als Value jeweils eins der TuDus für deine Ziele von der Webseite [17ziele.de](https://www.17ziele.de) ein.

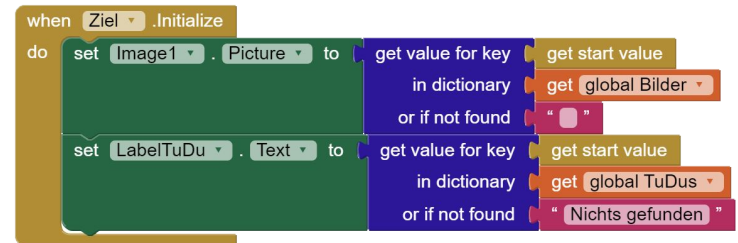
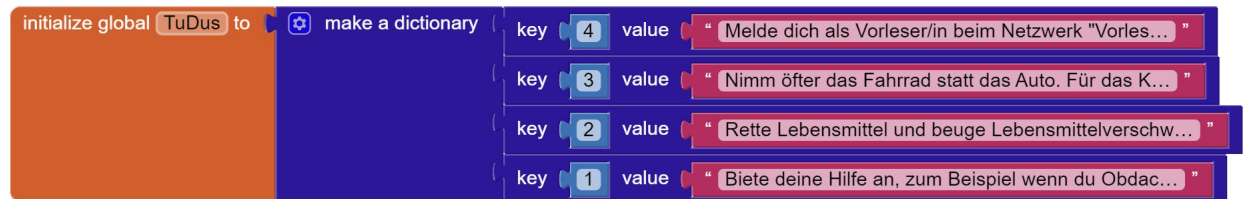


### Tipp

Hier brauchst du die Tu Dus, die du zu Beginn für deine Ziele herausgesucht hast.

### Aufgabe

1. Erstelle eine weitere **Variable** und nenne sie "TuDus".
2. Mache aus der Variablen wieder ein **Dictionary** mit 4 Key-Value-Paaren. Wieder für jedes deiner Ziele eins.
3. Nimm für die **Keys** wieder die Zahlen deiner ausgewählten Ziele. Ordne diesmal mit den **Values** jeweils ein Tu Du zu der Nummer des Ziels zu.
4. Erinnerst du dich noch, dass beim Klick auf ein Ziel dessen Nummer mitgegeben wird? Diese Nummer kannst du hier mit "get start value" abfragen.
5. Sobald der Screen initialisiert wird, hole den Dateinamen zu der Nummer des start values aus dem Dictionary **Bilder**. Zeige dieses Bild in dem Image an.
6. Verfahre genauso mit dem TuDu und dem dafür erstellten Label.



### Schon fertig? Super!

So kannst du die App erweitern: Speichere als Value nicht nur ein TuDu, sondern eine ganze Liste. Dann musst du allerdings auch etwas anderes zum Anzeigen nutzen als ein Label. Probiere aus!