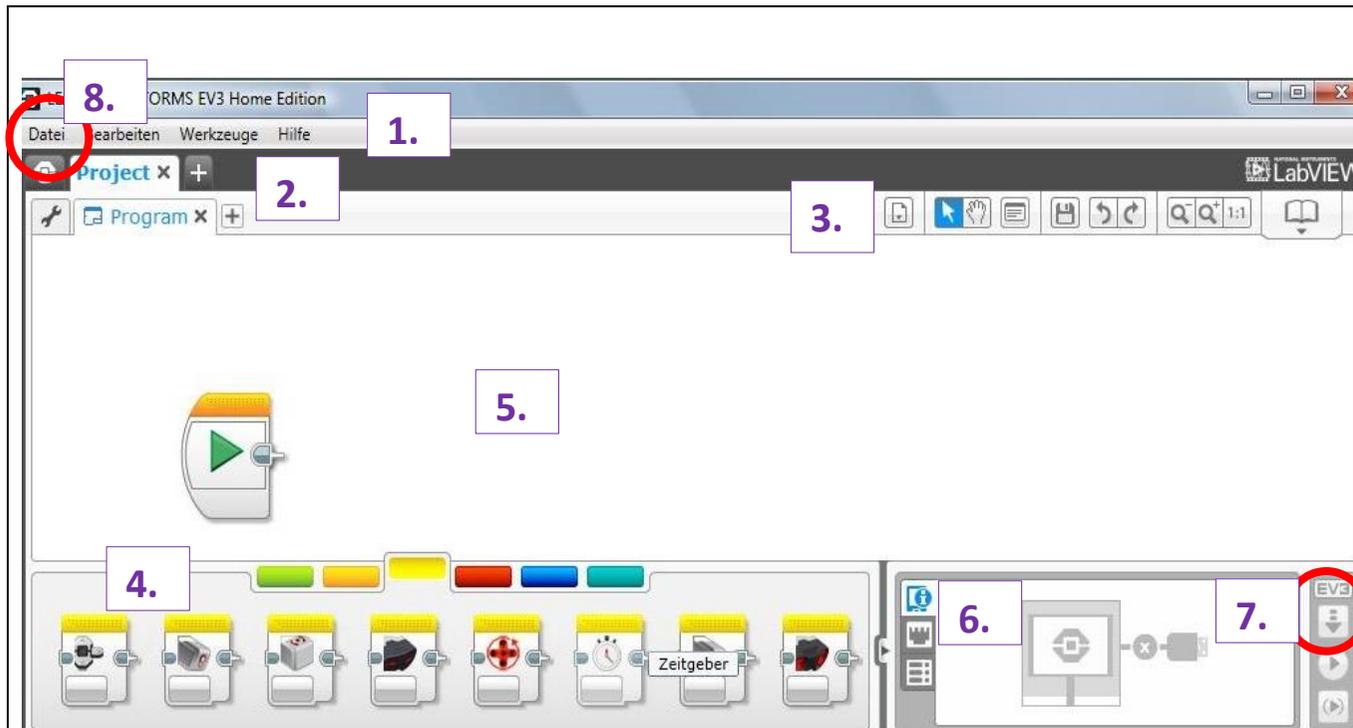


# Programmübersicht Software EV3



- 1. Menüliste Reiter:**  
Verwaltung der Projekte
- 2. Projekteigenschaften:**  
Übersicht des Programms
- 3. Werkzeugliste:** Programm kommentieren
- 4. Programmblöcke:** Beim Mauszeiger werden die Blockbezeichnungen angezeigt.
- 5. Arbeitsbereiche:** aktuelle Programme
- 6. Kontrollzentrum:** Status EV3-Stein
- 7. Download:** Programm auf EV3-Stein herunterladen
- 8. Speichern:** Datei – Projekt speichern unter...

# 1. Neue Programmdatei öffnen und umbenennen

Beim Startfenster klickst du oben links auf das Plus-Symbol und eine neue Projektdatei öffnet sich **(1)**.

Die Programmdatei kannst du durch Doppelklick in den Text umbenennen **(2)**.

Eine neue Programmdatei wird durch Linksklick auf das Plus-Symbol rechts von der Dateibezeichnung geöffnet **(3)**.

1.



2.



3.



## 2. Blöcke zu einem Programm hinzufügen

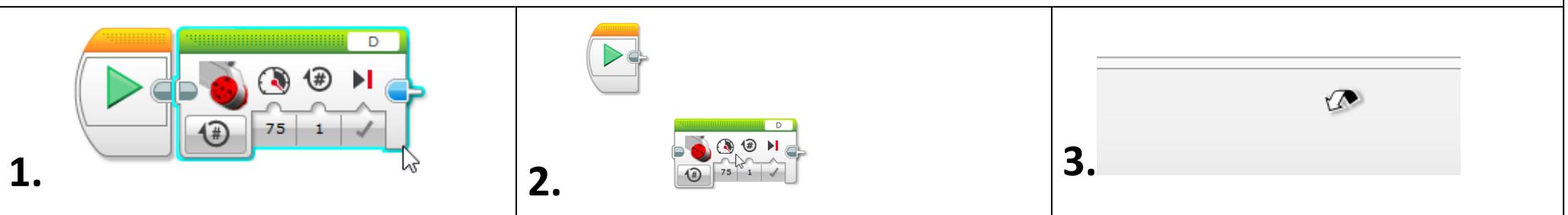
Einen Block fügst du ganz einfach per Drag & Drop hinzu (ziehen und ablegen). Dazu klickst du auf den gewünschten Block **(1)** und ziehst **(2)** ihn an die gewünschte Stelle. Dort legst du ihn ab **(3)**.



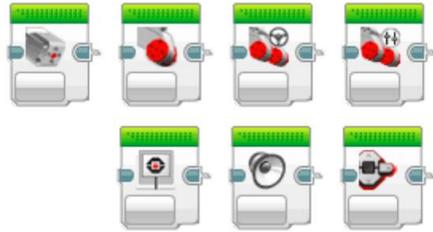
## 3. Blöcke löschen

Brauchst du einen Block nicht mehr, wird er auch per Drag & Drop gelöscht. Dazu klickst du auf den unerwünschten Block **(1)** und ziehst **(2)** ihn ganz nach unten. Sobald ein Pfeil erscheint, kannst du den Block loslassen **(3)**.

Alternative: Den Block anklicken und *Delete* auf der Tastatur drücken.

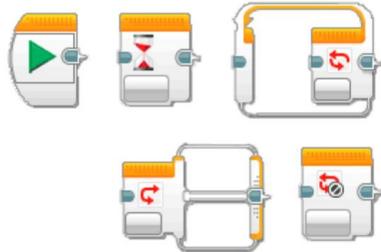


## 4. Programmierpaletten



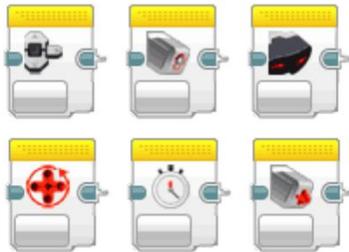
### Aktionsblöcke

(Grün)



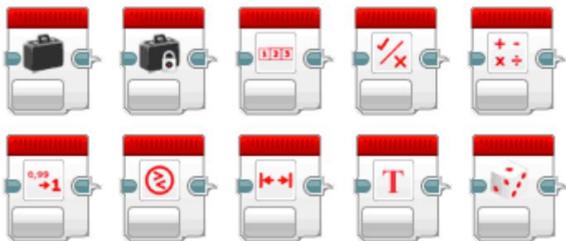
### Programmablaufblöcke

(Orange)



### Sensorblöcke

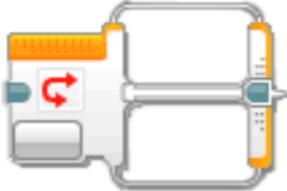
(Gelb)



### Datenoperationsblöcke

(Rot)

## 5. Wichtige Grundbefehle

	<p><b>Start-Block</b> → Steht zu Beginn eines Programms</p>
	<p><b>Warten-Auf-Block</b> → Einstellung von Zeitfaktor oder Sensoren</p>
	<p><b>Schleife</b> → Alle Befehle innerhalb der <b>Schleife</b> werden wiederholt.</p>
	<p><b>Bedingte Anweisung</b> → Bestimmte Aktionen werden nur unter entsprechenden Bedingungen erfüllt.</p>



## Bewegungslenkungs-Block / Standardsteuerung

→ Fortbewegungssteuerung für die zwei grossen Motoren



## Mittlerer Motor-Block

→ Steuerung von Greifarm(-en)



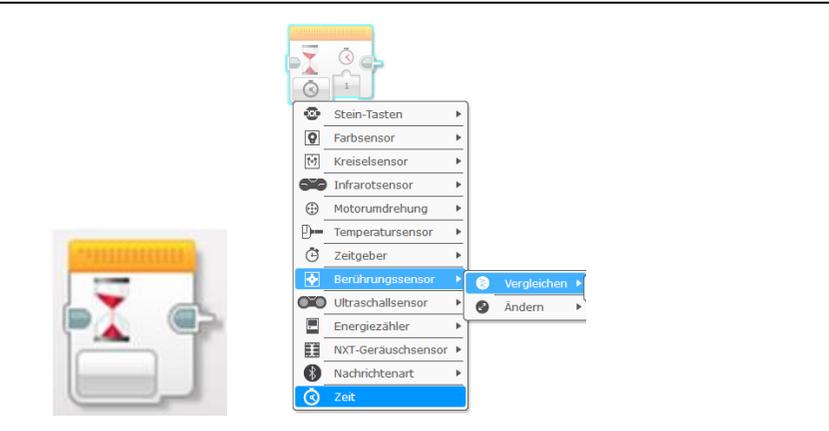
## Klang-Block

→ Töne / Klänge abspielen



## EV3-Anzeige-Block

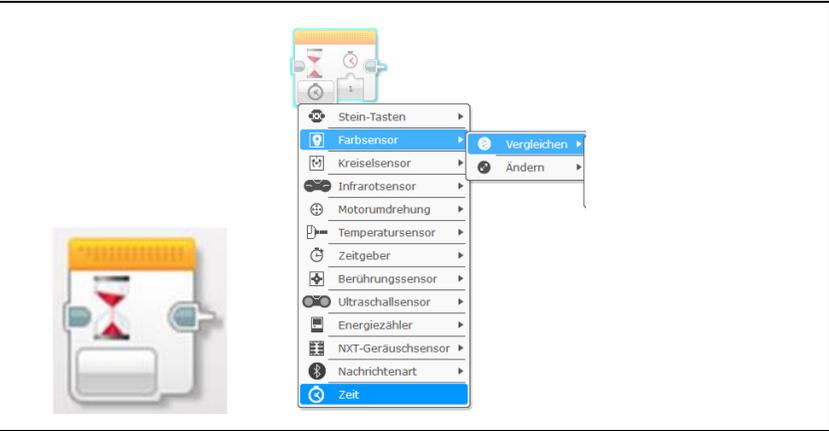
→ Displayanzeige vom EV3-Roboter



# Drucksensor - / Berührungssensor-Block



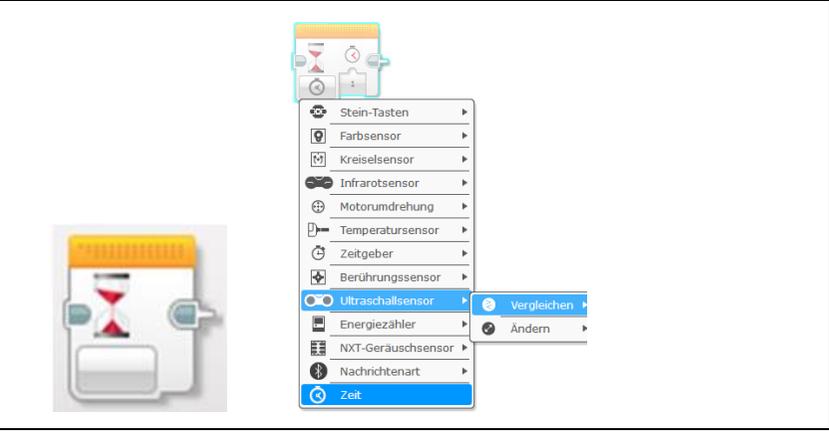
→ eine Wand berühren



# Farbsensor- / Lichtsensor-Block



→ unterschiedliche Farben erkennen  
→ Lichtstärke erkennen



# Ultraschallsensor-Block

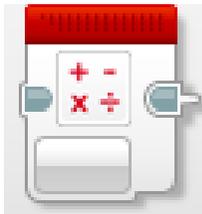


→ eine bestimmte Entfernung zur Wand messen  
/ erkennen



## Variable

→ Speichern, Anzeigen und Verwenden von definierten Werten



## Mathe-Rechnungs-Block

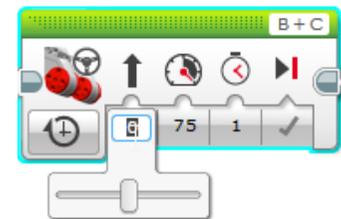
→ Mathematische Berechnung mit Resultatanzeige

## 6. Blockeinstellungen

### Beispiel: Bewegungslenkungs-Block



Um die möglichen Einstellungen eines Blocks anzuzeigen, wird der Mauszeiger auf ein gewünschtes Symbol gesetzt.



Um die Einstellung eines Blocks vorzunehmen, klickst du jeweils mit der linken Maustaste in ein Eingabefeld direkt unterhalb des gewünschten Symbols.

# Der LEGO Mindstorms EV3

Der Programmiervorgang kurz erklärt



1. Programme dein Projekt am Computer mit der EV3-Software.
2. Nimm den EV3-Roboter und drücke die mittlere Taste, um den EV3-Stein einzuschalten.



Verbindung per USB-Kabel

3. Schliesse den EV3-Roboter mit dem Verbindungskabel am Computer an (ein Ende am Roboter einstecken und das andere Ende am Computer-USB-Anschluss einstecken).



4. Lade nun das Programm vom Computer auf den EV3-Stein herunter (Downloadknopf rechts unten im Programmierfenster).

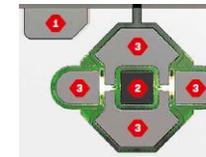
5. Stecke den EV3-Roboter aus und stelle ihn auf eine freie Bodenfläche.



6. Wähle im Files-Ordner auf dem Roboter dein Programm aus und starte es (mittlerer Knopf).

7. Wiederhole die Vorgänge 1-6 bis zum funktionierenden Programm.

8. Lösche deine Programme auf dem EV3-Stein wieder.  
→ Ordner mit den gespeicherten Programmen (Files) 2x mit der Mittelstaste anwählen, Papierkorbanfrage mit Mittelstaste bestätigen.



9. Zum Ausschalten des EV3-Steins hältst du die Zurück-Taste (1) so lange gedrückt, bis der Ausschaltbildschirm eingeblendet wird.