



## Einführung in die Programmierung des VEX IQ mit VEXcode IQ Blocks

**insite**   
**education**



## 0 Inhalt

0	Inhalt	2
1	VEXcode herunterladen und installieren	3
2	VEX IQ Firmware-Aktualisierung	4
3	Programmieren mit VEXcode IQ Blocks	5
3.1	VEXcode öffnen	5
3.2	Erste Schritte und Konfigurieren des Roboters	5
3.3	Ein Programm erstellen	7
3.4	Programme speichern und öffnen	7
3.5	Programme übertragen und starten	7



# 1 VEXcode herunterladen und installieren

Der Download ist kostenfrei auf der Website von VEX Robotics möglich:

<https://www.vexrobotics.com/vexcode-download>

The screenshot shows the 'VEXcode Download' page. At the top, there is a navigation bar with links for 'Overview', 'Blocks', 'Text', 'Features', and 'Download'. Below this, a banner states 'VEXcode is free to use.' The main content area features two sections. The first section is for 'VEXcode IQ Blocks - v1.0.1', which includes a note that the Android version is coming soon and provides links for 'Minimum system requirements' and 'Learn more about this version'. Below this are three download buttons: 'Available in the Chrome Web Store', 'Download for Windows' (with a sub-link for 'MSI (For IT)'), and 'Download on the App Store'. The second section is for 'VEXcode IQ Text', with a note that the release is scheduled for November 2019. A McAfee SECURE logo is visible in the bottom right corner of the page.

Die Programmierumgebung ist für Microsoft Windows, Mac und als Apple App verfügbar. In Kürze wird Vexcode auch als Android Version zur Verfügung stehen.

## 2 VEX IQ Firmware-Aktualisierung

Die Hinweise zur VEX IQ Firmware beruhen auf Informationen von VEX Robotics. Für eine einwandfreie Funktion sollte immer die aktuelle Firmware und Anleitung zur Firmware-Aktualisierung von der VEX Robotics Website verwendet werden:

<http://www.vexrobotics.com/vexiq/software/firmware>

Alle VEX IQ Smart Devices (Robot Brain, Fernsteuerung, Motoren und Sensoren) haben eigene Prozessoren und damit auch eigene Firmware. Diese Firmware kann nachträglich aktualisiert werden, um neue Funktionen bereitzustellen oder Probleme zu beheben.

**WICHTIG:** Wenn die Firmware des Robot Brains aktualisiert wurde, muss auch die Firmware aller Smart Devices aktualisiert werden.

Das Aktualisieren der Firmware ist im Kapitel 7 der Bedienungsanleitung beschrieben:



### Verwendung der VEX IQ Firmware-Aktualisierungssoftware in drei einfachen Schritten

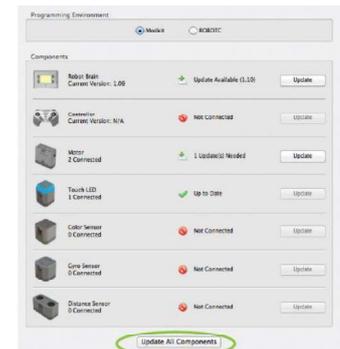


Plug all devices into the Robot Brain, and plug the Robot Brain into your computer via USB.

Schließe alle Geräte an das Robot Brain an und schließe das Robot Brain über USB-Kabel an den Computer an.



Turn on the Robot Brain.  
Schalte das Robot Brain ein.



Open the VEX IQ Firmware Updater, and click "Update All Components".

Öffne die VEX IQ Firmware-Aktualisierungssoftware und klicke auf „Aktualisieren aller Komponenten (Update All Components)“.



## 3 Programmieren mit VEXcode IQ Blocks

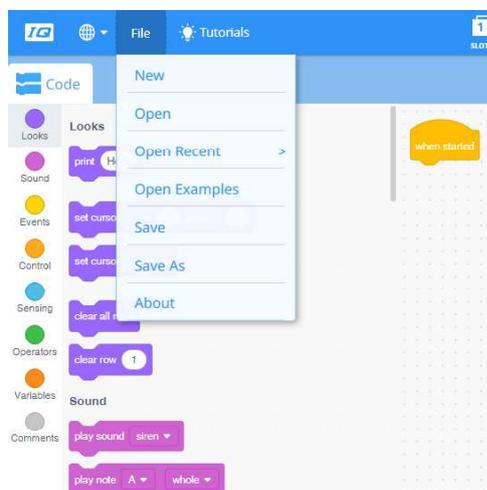
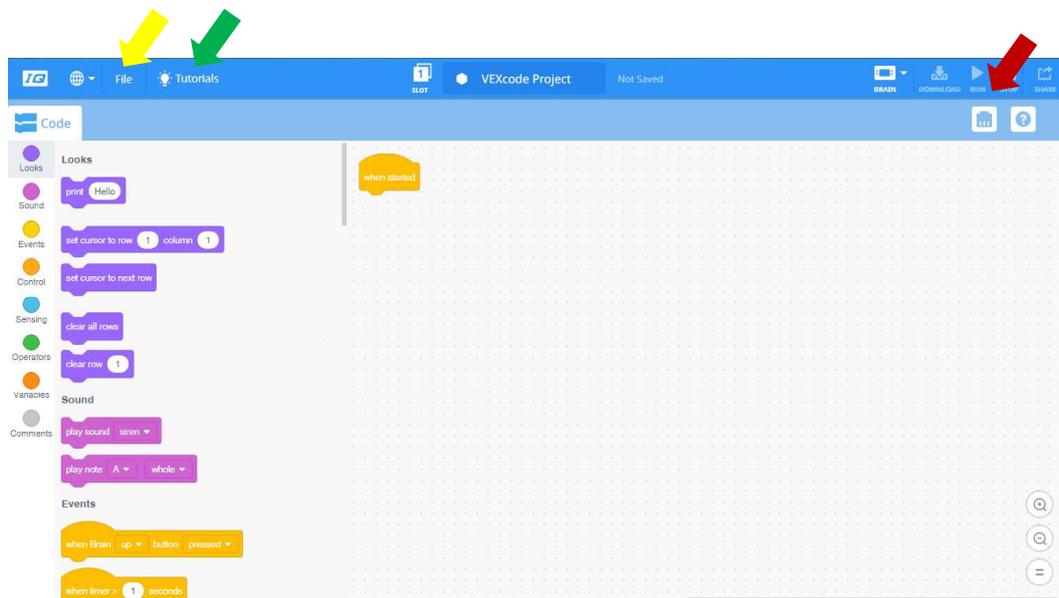
### 3.1 VEXcode öffnen

Die Programmieroberfläche VEXcode kann durch Anklicken des folgenden Symbols gestartet werden:

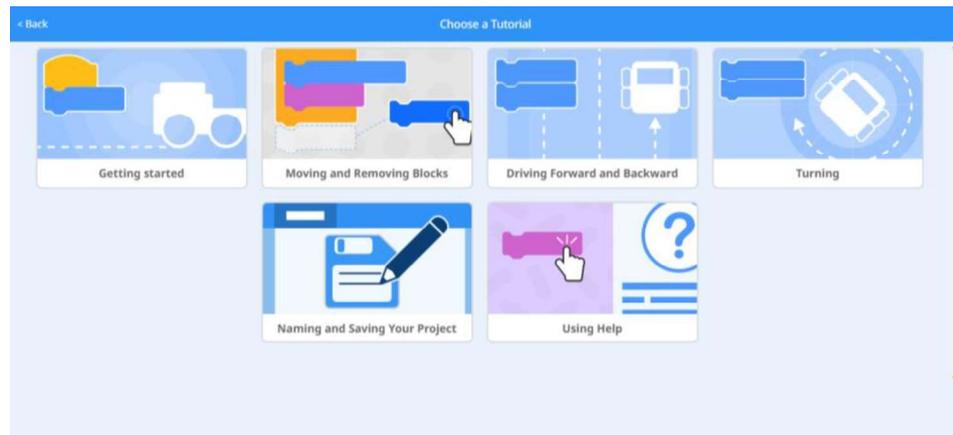


### 3.2 Erste Schritte und Konfigurieren des Roboters

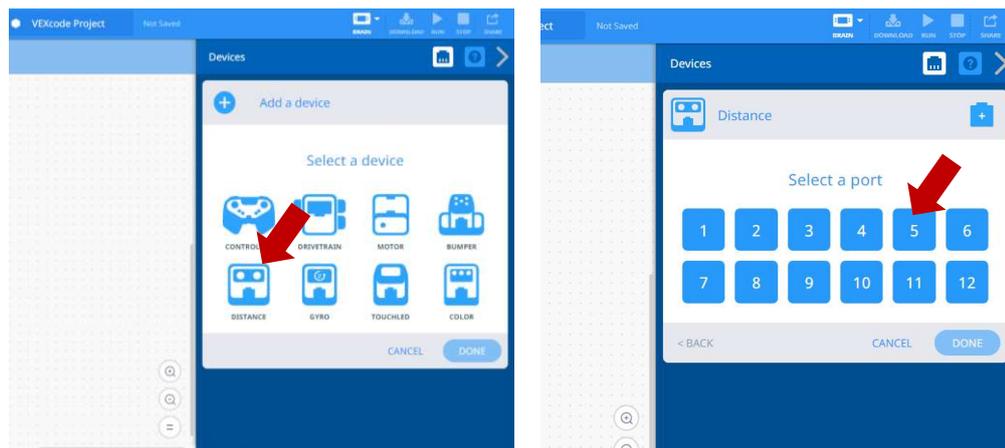
Nach dem Öffnen von VEXcode erscheint folgender Startbildschirm:



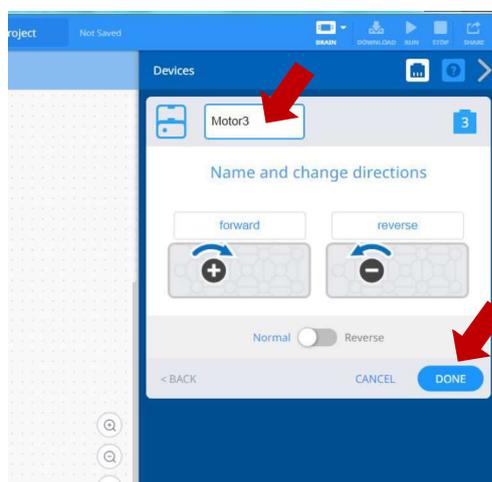
Über den Reiter „File“ lassen sich Programme öffnen und speichern.



Über den Reiter „Tutorials“ lassen sich verschiedene Anleitungen und Hilfestellungen abrufen.



Je nach Aufbau des Roboters können nun die verwendeten Smart Devices (Fernsteuerung, Motoren, Sensoren) per Klick hinzugefügt und der verwendete Port am Robot Brain ausgewählt werden.



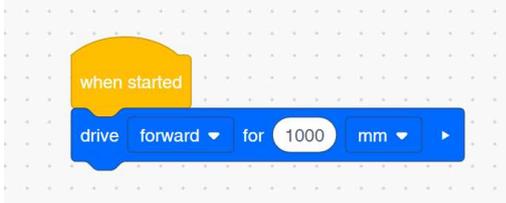
Es können der Name und bei einigen Smart Devices auch Einstellungen angepasst werden. Die Eingaben werden durch den Button „DONE“ bestätigt.

### 3.3 Ein Programm erstellen

Aus dem linken Auswahlbereich können nun Programmblöcke in die Programmieroberfläche

hineingezogen werden. Ein Programm startet mit dem Befehl . Alle folgenden Befehle werden nach dem Start des Programms auf dem Robot Brain abgearbeitet.

Soll der Roboter beispielsweise 1000 mm vorwärts fahren sieht das Programm wie folgt aus:



### 3.4 Programme speichern

Durch einen Mausklick in das mit „VEXcode Project“ bezeichnete Feld lässt sich ein beliebiger Programmname vergeben und das Programm kann an einem ausgewählten Ort auf dem Rechner gespeichert werden.



### 3.5 Programme übertragen und starten

Zum Übertragen von Programmen auf das VEX IQ Robot Brain muss zunächst ein Speicherplatz auf dem Brain ausgewählt werden. Es stehen 4 Speicherplätze zur Verfügung, die unabhängig voneinander beschrieben und über das Menü am Robot Brain gestartet werden können.



Wenn das System mit einem Robot Brain verbunden ist leuchtet das Symbol Brain grün und das Programm wird durch Drücken des Button „Download“ auf das Robot Brain übertragen. Anschließend kann das Programm mit den Buttons „RUN“ und „STOP“ gestartet und gestoppt werden. Das Programm kann auch über die Menüauswahl „Programms“ auf dem Brain gestartet werden.

