

# STM32 CUBE IDE INSTALLATION

Kurzanleitung



## 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

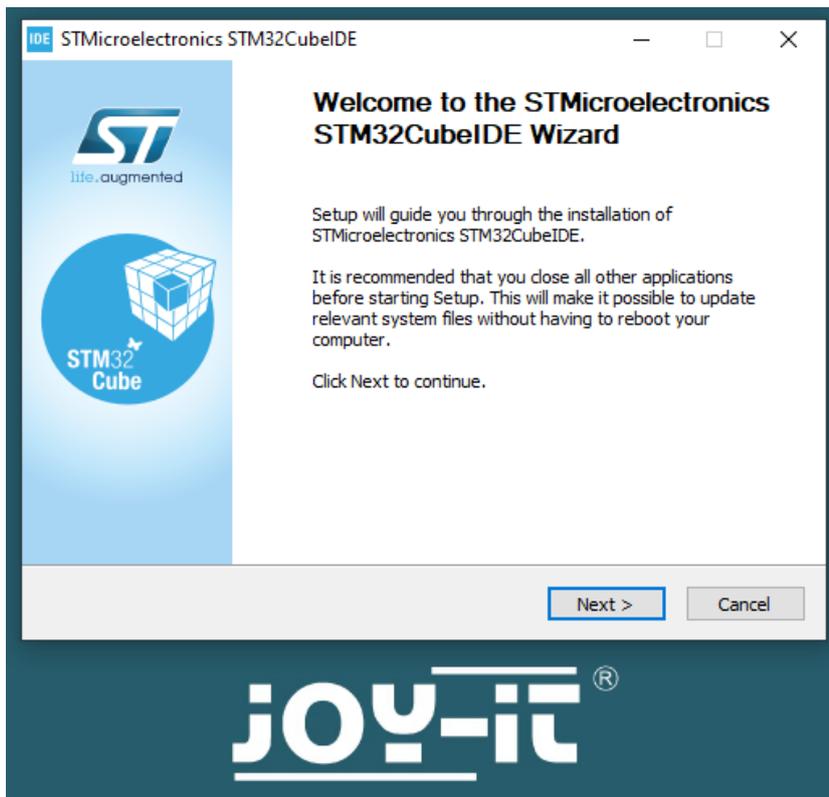
Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

In dieser Kurzanleitung erklären wir Ihnen, wie Sie die OpenSource Firmware des StromPi 3 bearbeiten können und sich im Anschluss eine Firmware-Binary zum Flashen erstellen.

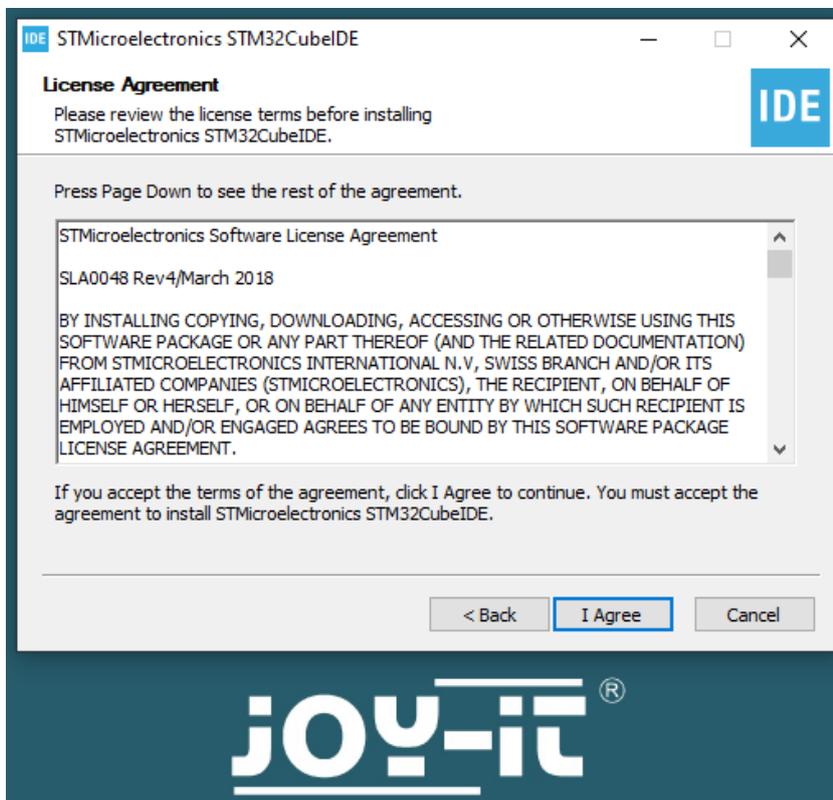
Alle Funktionen des StromPis können Sie in der Hauptanleitung des StromPis nachlesen. Diese können Sie [hier](#) herunterladen.

## 2. STM32 CUBE IDE INSTALLATION

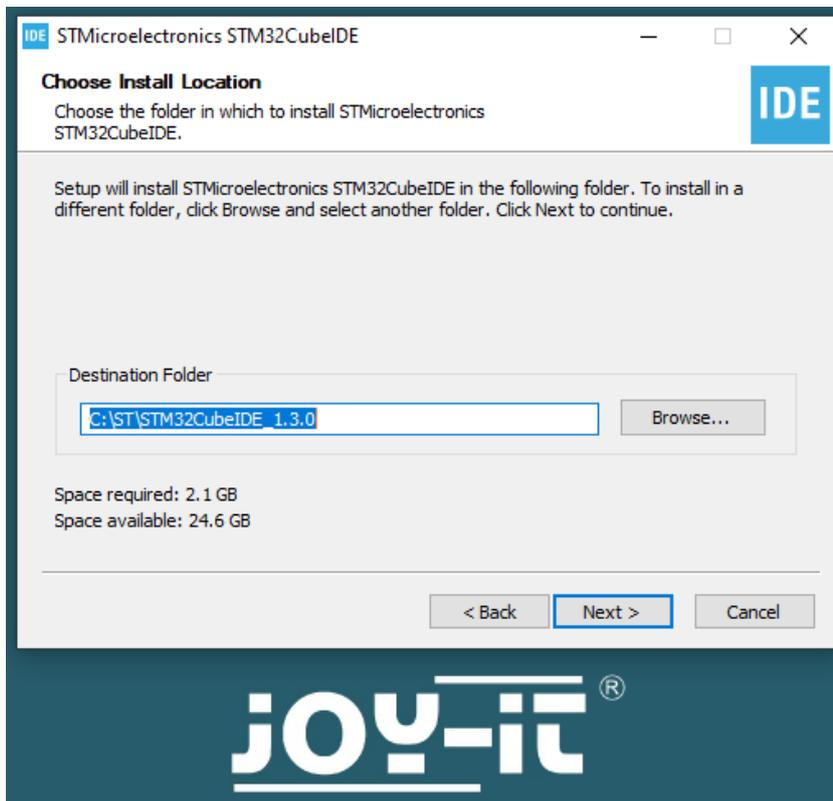
Laden Sie sich als Erstes die STM32 Cube IDE 1.12.1 [hier](#) herunter. Im Anschluss entpacken Sie das heruntergeladene ZIP-Archiv und führen die entpackte Datei aus, um die Installation der STM32 Cube IDE zu starten.



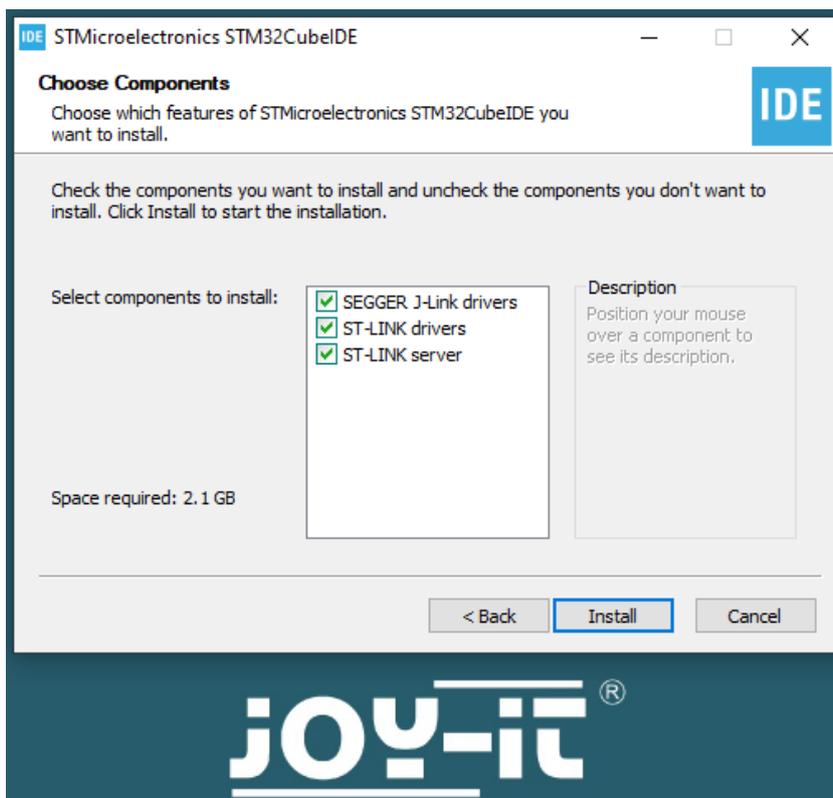
Klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.



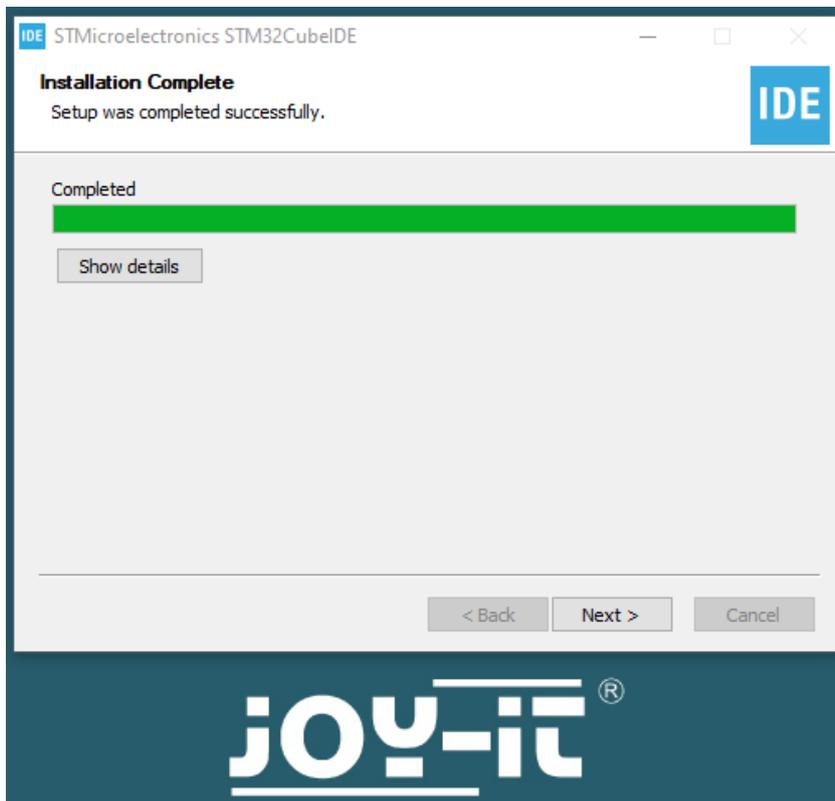
Lesen Sie sich den Lizenzvertrag durch und bestätigen Sie, dass Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, mit „I Agree“.



Wählen Sie ein Installationsverzeichnis aus und klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.



Starten Sie die Installation mit „Install“.



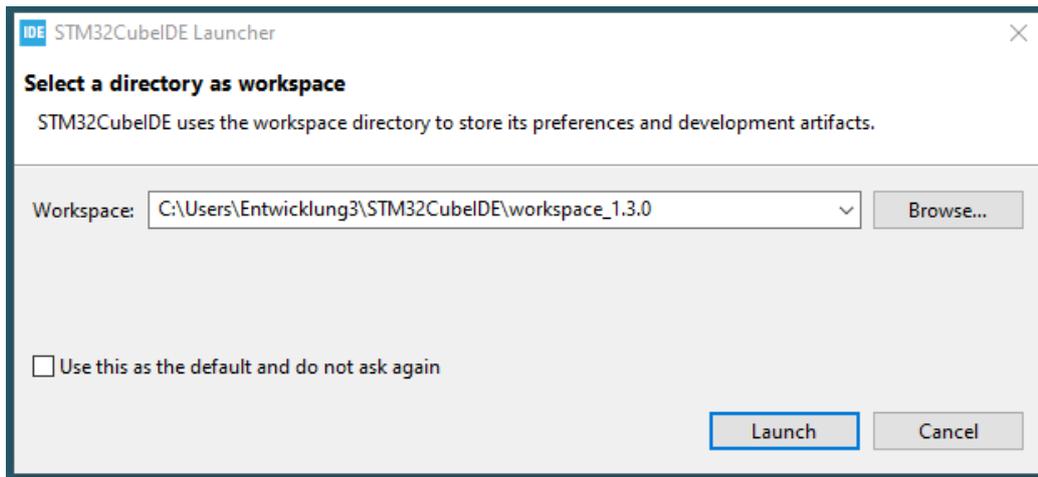
Klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.



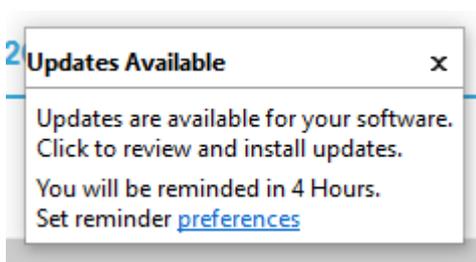
Schließen Sie die Installation ab, indem Sie auf „Finish“ klicken.

### 3. STM32 CUBE IDE EINRICHTUNG

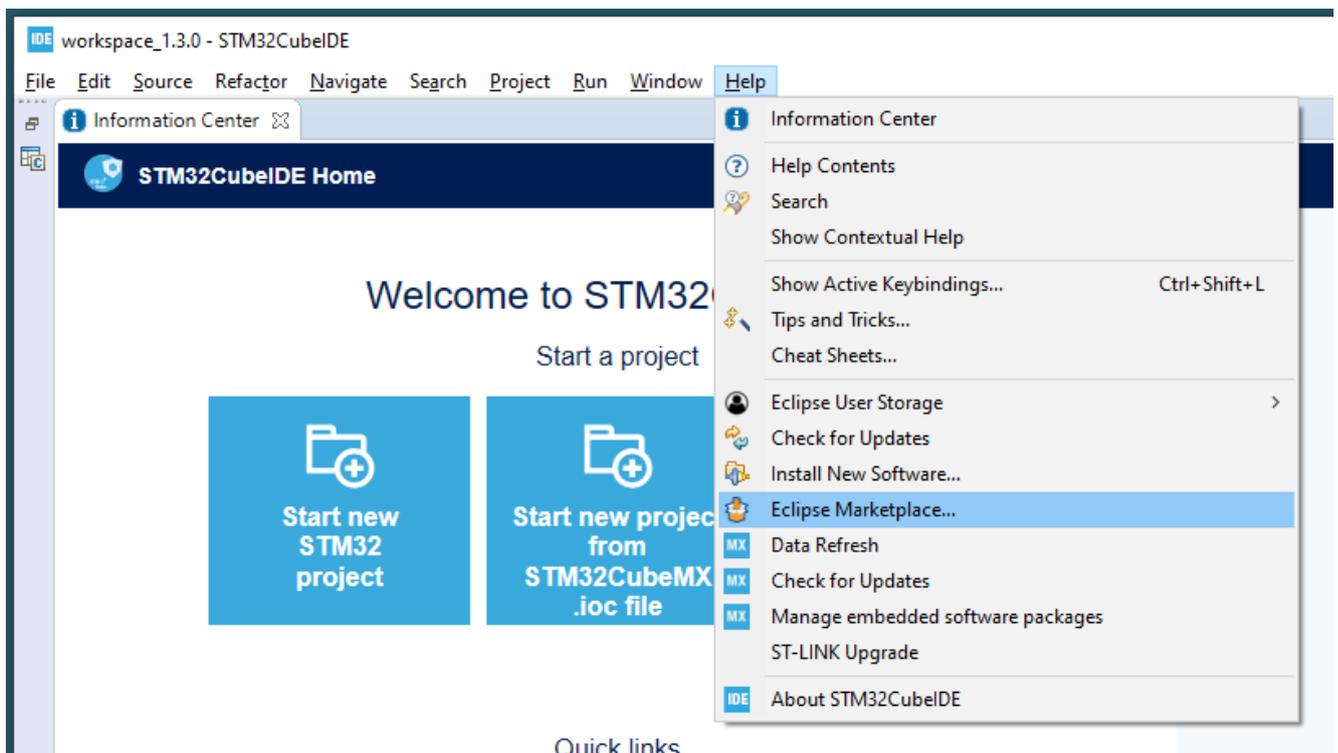
Nach der erfolgreichen Installation der Entwicklungsumgebung wird diese jetzt eingerichtet. Starten Sie dazu STM32CubeIDE.



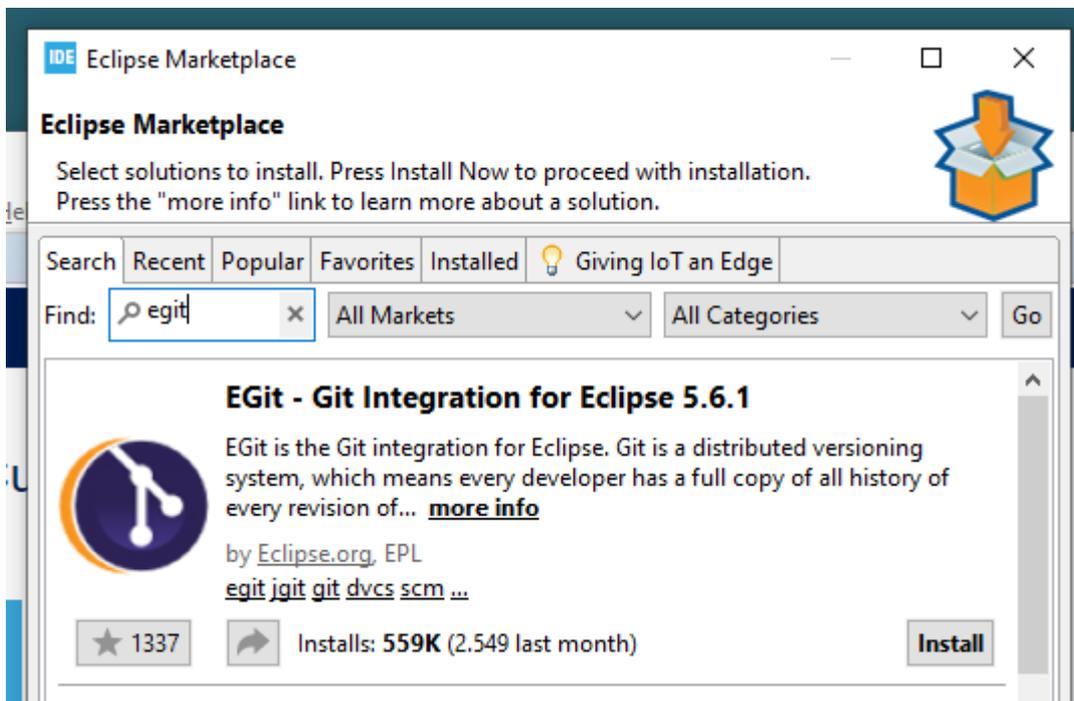
Wählen Sie ein Arbeitsverzeichnis für die Entwicklungsumgebung und starten Sie diese, indem Sie auf „Launch“ klicken.  
Anmerkung: Fügen Sie ggf. eine Firewallregel hinzu.



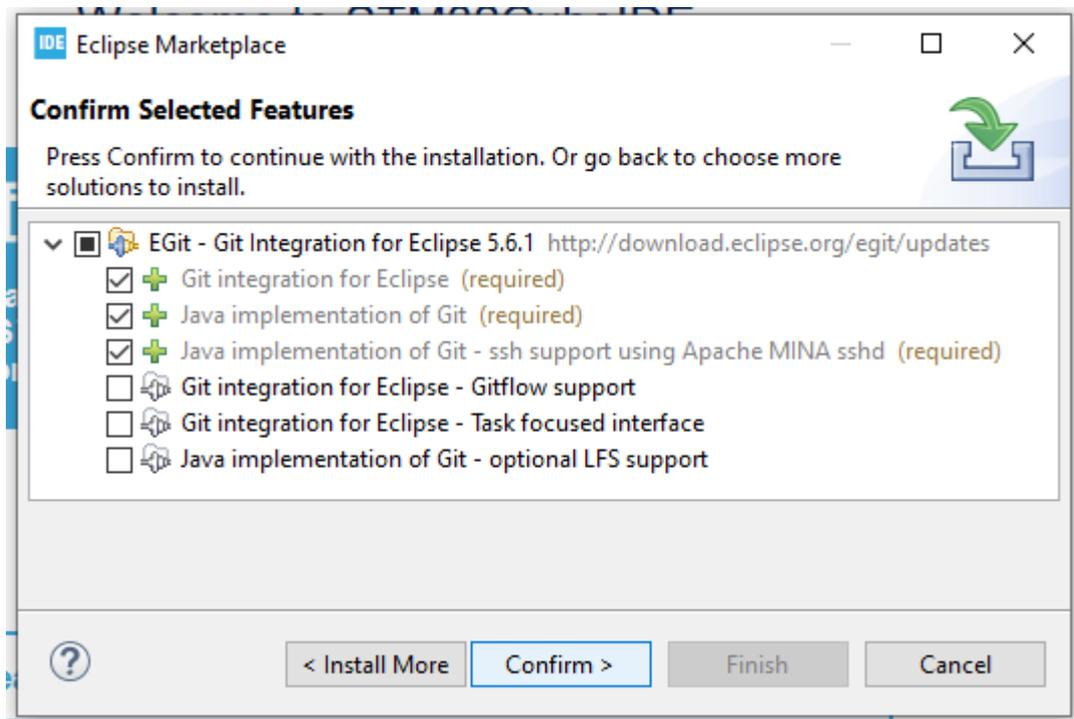
Sollten Updates verfügbar sein, installieren Sie diese zuerst.



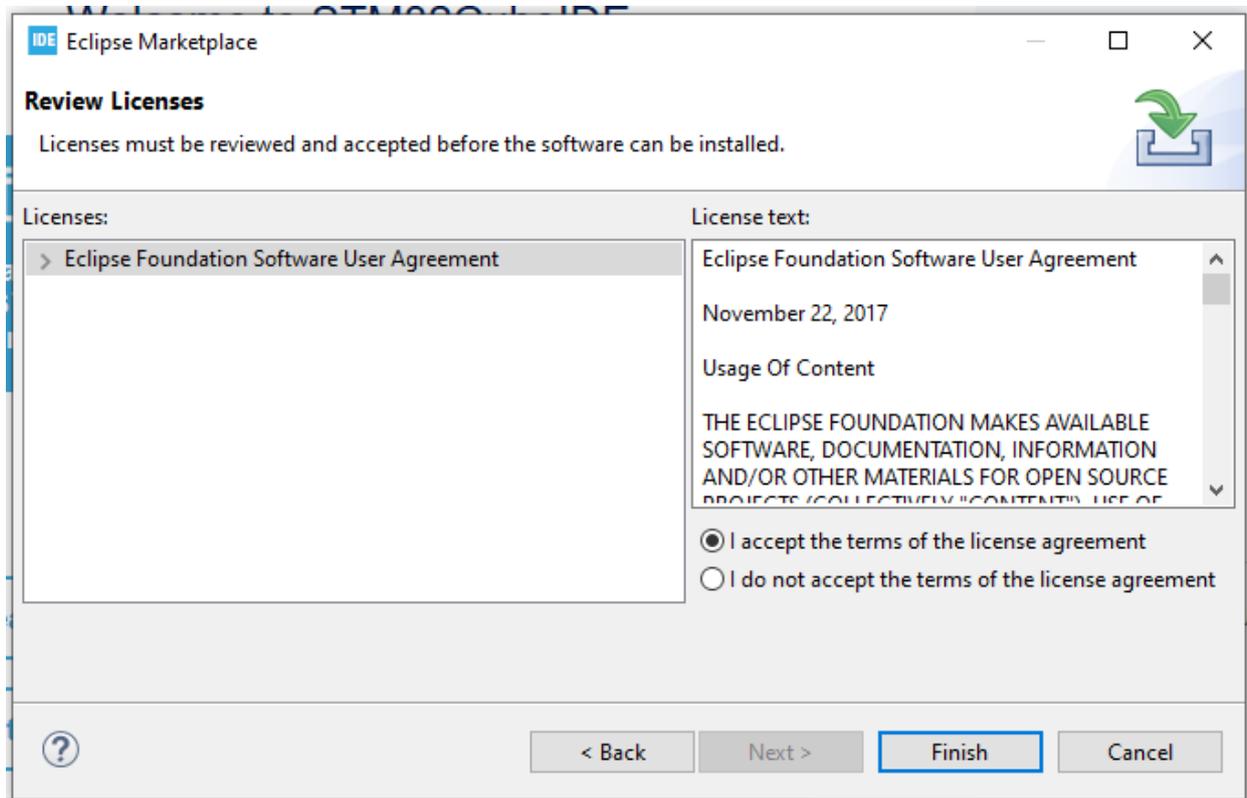
Öffnen Sie > Help > Eclipse Marketplace...



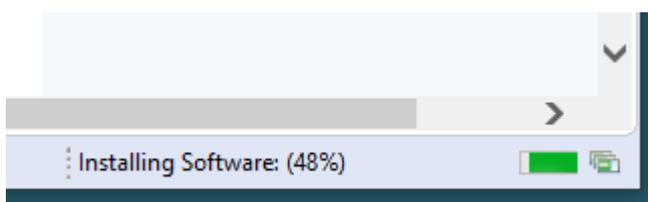
Geben Sie in das Suchfeld „egit“ ein und installieren Sie das im Screenshot angezeigte Suchergebnis.



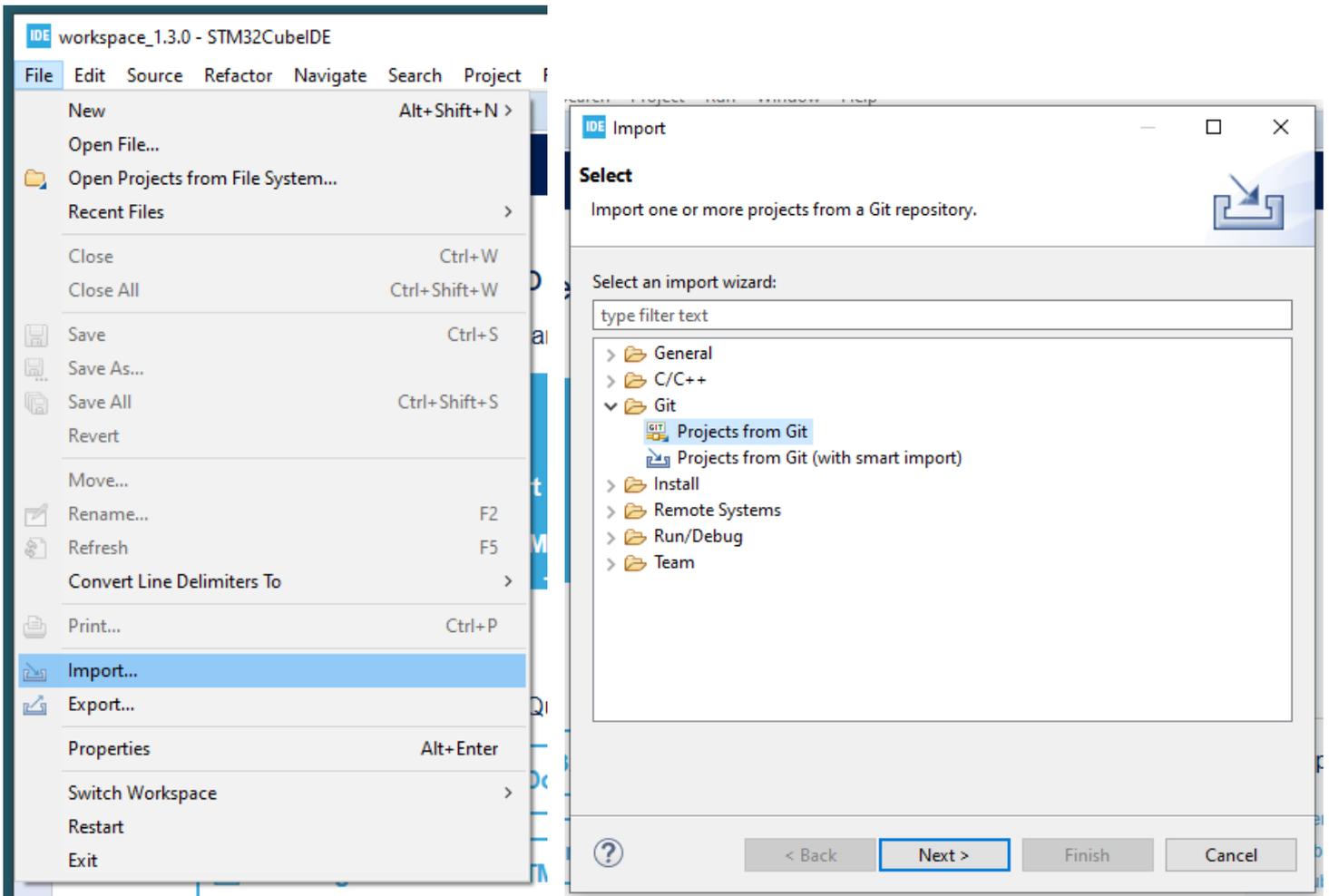
Klicken Sie auf „Confirm“.



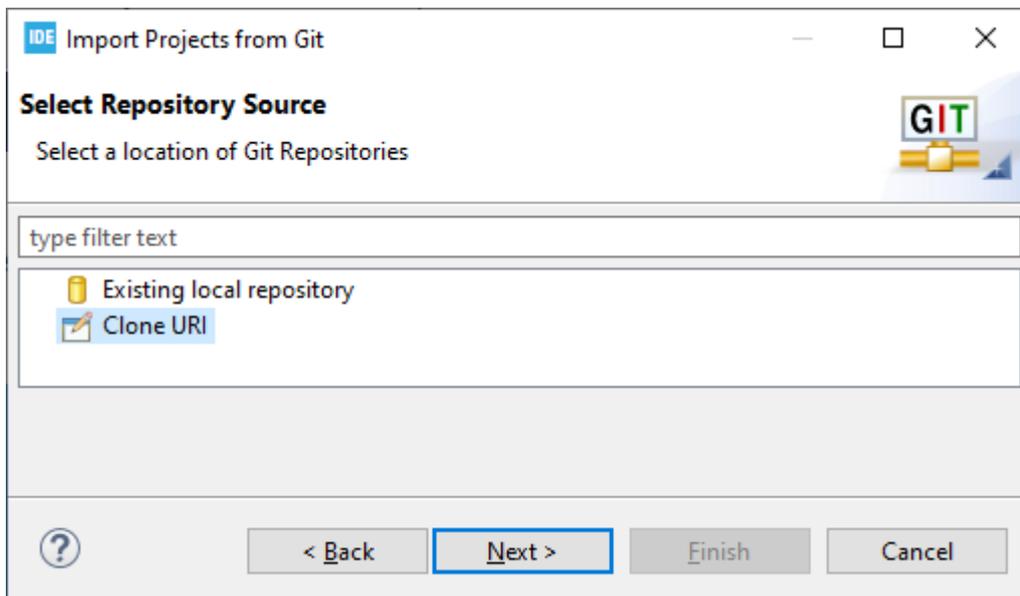
Lesen Sie sich den Lizenzvertrag durch und bestätigen Sie, dass Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, mit „I accept the terms...“ und klicken Sie auf „Finish“.



Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist und starten Sie im Anschluss die Cube IDE neu.



Öffnen Sie mit > File > Import ... das Importfenster, wählen Sie „Projects from Git“ und klicken Sie auf „Next“.



Wählen Sie „Clone URI“ und klicken Sie auf „Next“.

IDE Import Projects from Git

### Source Git Repository

Enter the location of the source repository.

Location

URI:  Local File...

Host:

Repository path:

Connection

Protocol:  ▾

Port:

Authentication

User:

Password:

Store in Secure Store

? < Back Next > Finish Cancel

Geben Sie in die Textbox „URI“ die folgende GitHub-Adresse ein:  
<https://github.com/joy-it/strompi3>  
Anschließend klicken Sie auf „Next“.

IDE Import Projects from Git

### Branch Selection

Select branches to clone from remote repository. Remote tracking branches will be created to track updates for these branches in the remote repository.

Branches of <https://github.com/joy-it/strompi3>:

 master

Select All Deselect All

? < Back Next > Finish Cancel

Klicken Sie auf „Next“.

IDE Import Projects from Git

### Local Destination

Configure the local storage location for strompi3.

Destination

Directory:

Initial branch:

Clone submodules

Configuration

Remote name:

Klicken Sie auf „Next“.

IDE Cloning from <https://github.com/joy-it/strompi3>

### Select a wizard to use for importing projects

Depending on the wizard, you may select a directory to determine the wizard's scope

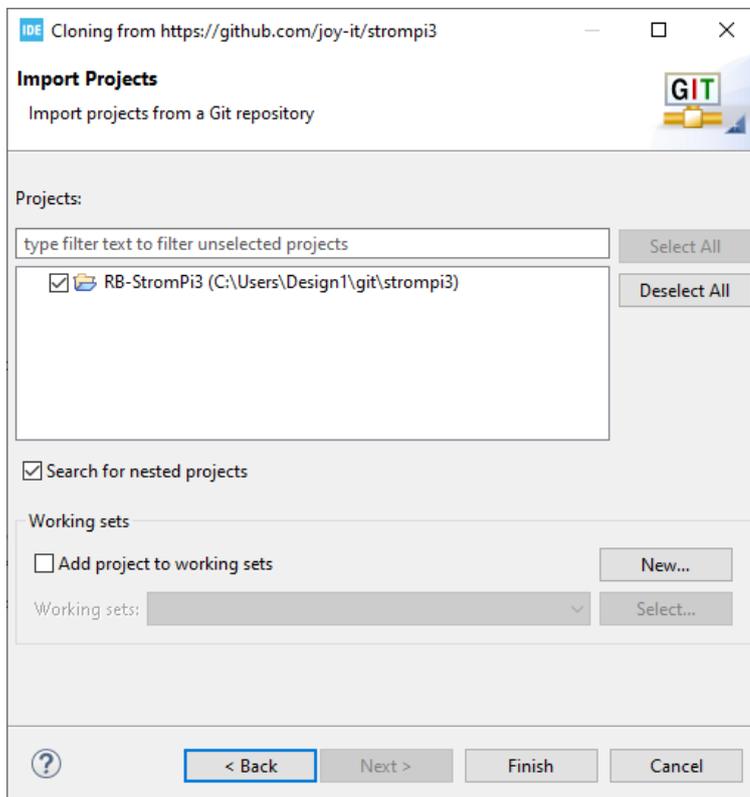
Wizard for project import

Import existing Eclipse projects

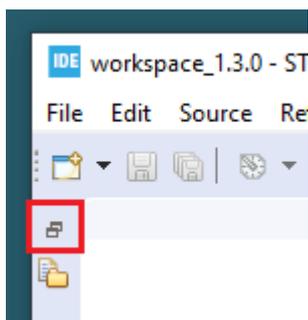
Import using the New Project wizard

Import as general project

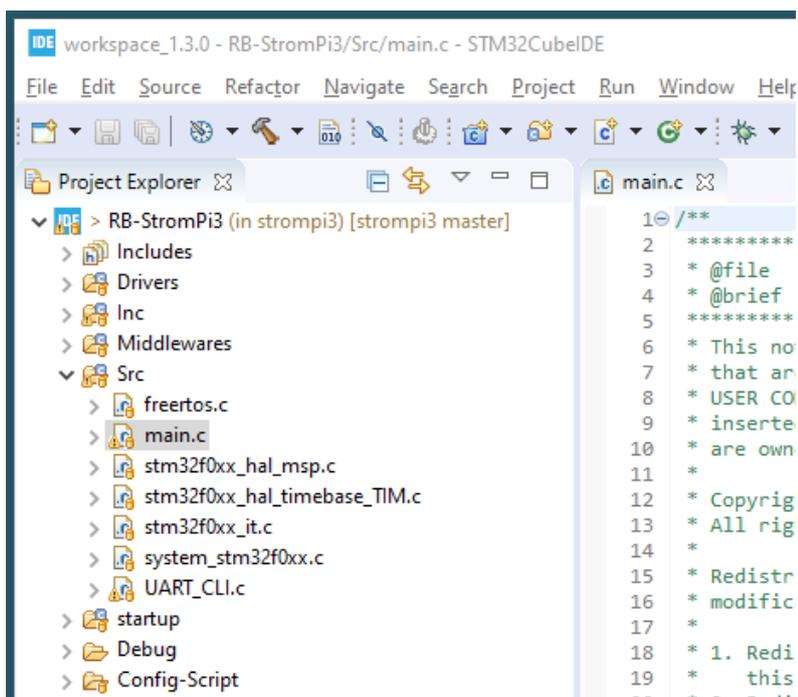
Klicken Sie auf „Next“.



Klicken Sie auf „Next“.



Klicken Sie jetzt auf das markierte Icon, um das minimierte Projekt zu maximieren.



Öffnen Sie die Datei „main.c“. Hier ist es jetzt möglich, Änderungen an der Firmware vorzunehmen.

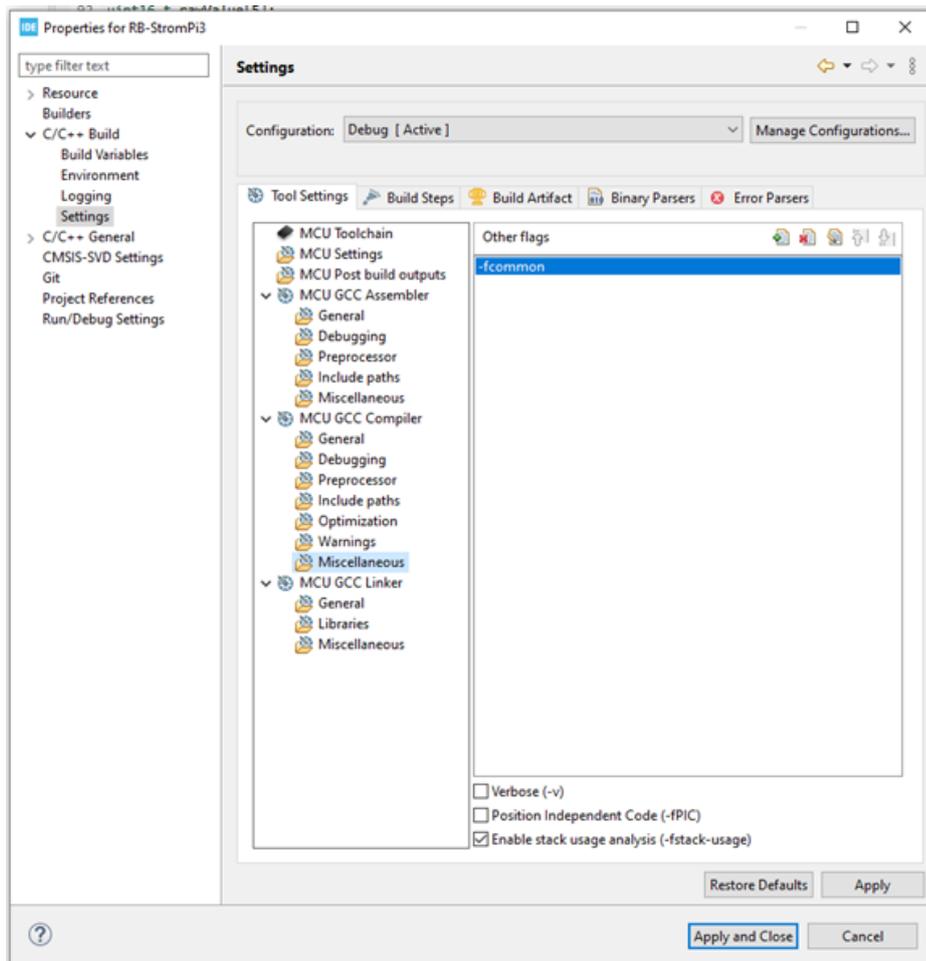
Zusätzlich müssen Sie in den Projekteigenschaften eine Einstellung anpassen, gehen Sie dazu wie folgt vor:

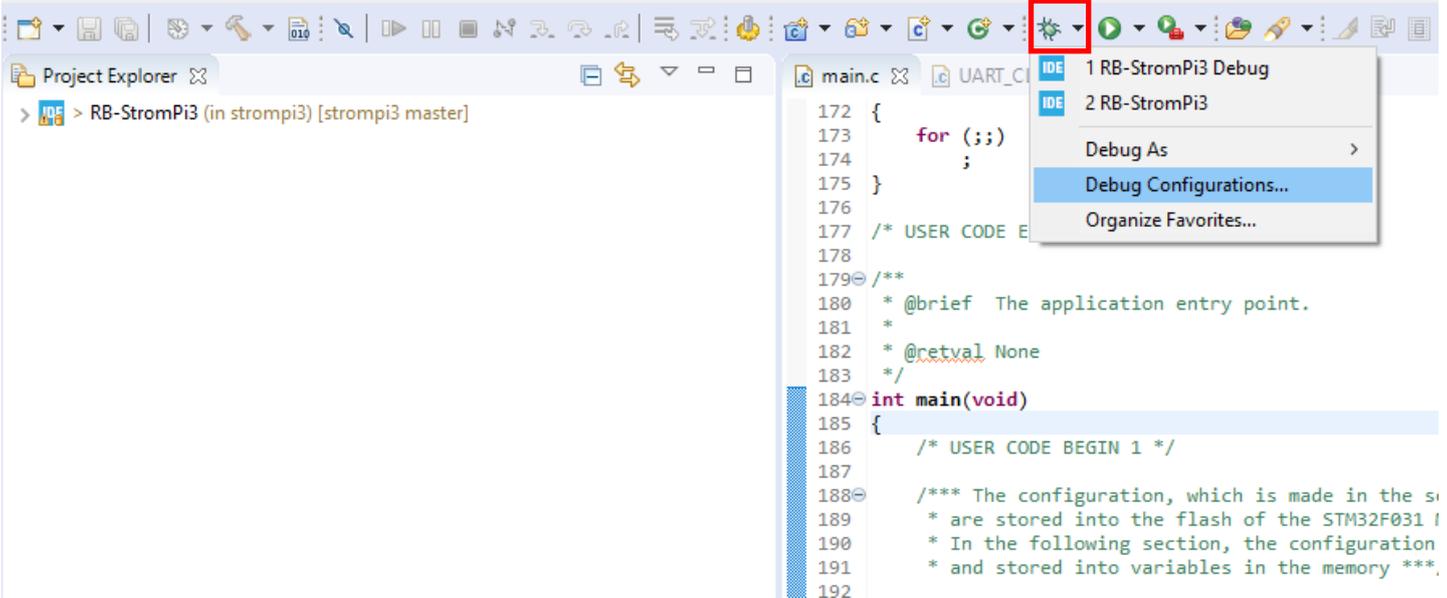
Öffnen Sie die Eigenschaften des Projekts.

Gehen Sie zu **C/C++ Build -> Settings**

Gehen Sie unter **Tool Settings** zu **MCU GCC Compiler -> Miscellaneous**

Fügen Sie dort eine neue Flag hinzu mit der Bezeichnung „-fcommon“ und übernehmen Sie die Einstellungen.





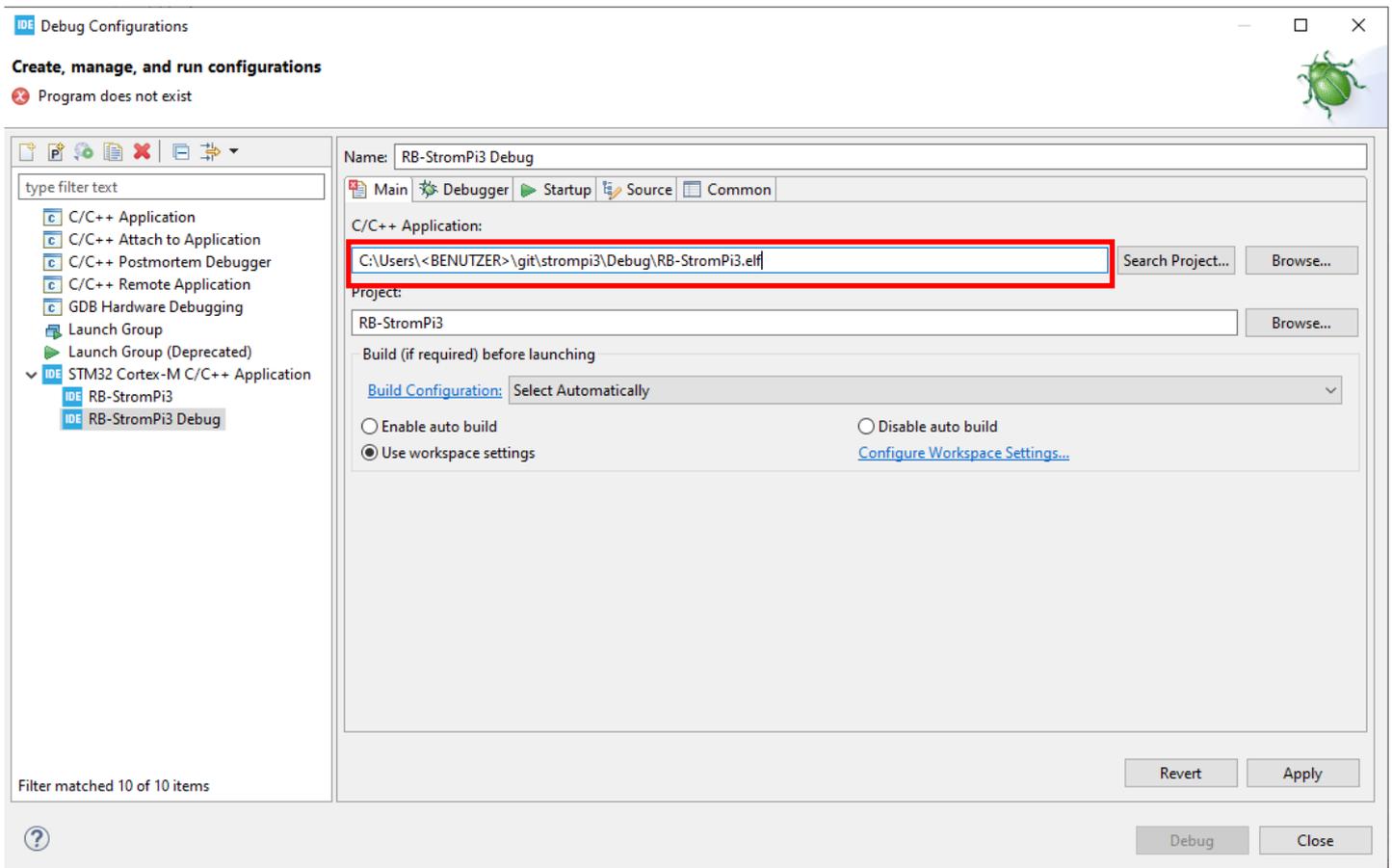
The screenshot shows the STM32CubeIDE interface. The Project Explorer on the left shows the project structure. The main editor displays the main.c file with the following code:

```
172 {
173     for (;;)
174     ;
175 }
176
177 /* USER CODE BEGIN E
178
179 /**
180  * @brief The application entry point.
181  *
182  * @retval None
183  */
184 int main(void)
185 {
186     /* USER CODE BEGIN 1 */
187
188     /**
189      * are stored into the flash of the STM32F031 I
190      * In the following section, the configuration
191      * and stored into variables in the memory **
192
```

The Debug menu is open, showing the following options:

- 1 RB-StromPi3 Debug
- 2 RB-StromPi3
- Debug As >
- Debug Configurations...
- Organize Favorites...

Öffnen Sie die Debug Configurations



The screenshot shows the Debug Configurations dialog box. The title bar reads "Debug Configurations". The main heading is "Create, manage, and run configurations". Below this, there is a red "X" icon and the text "Program does not exist".

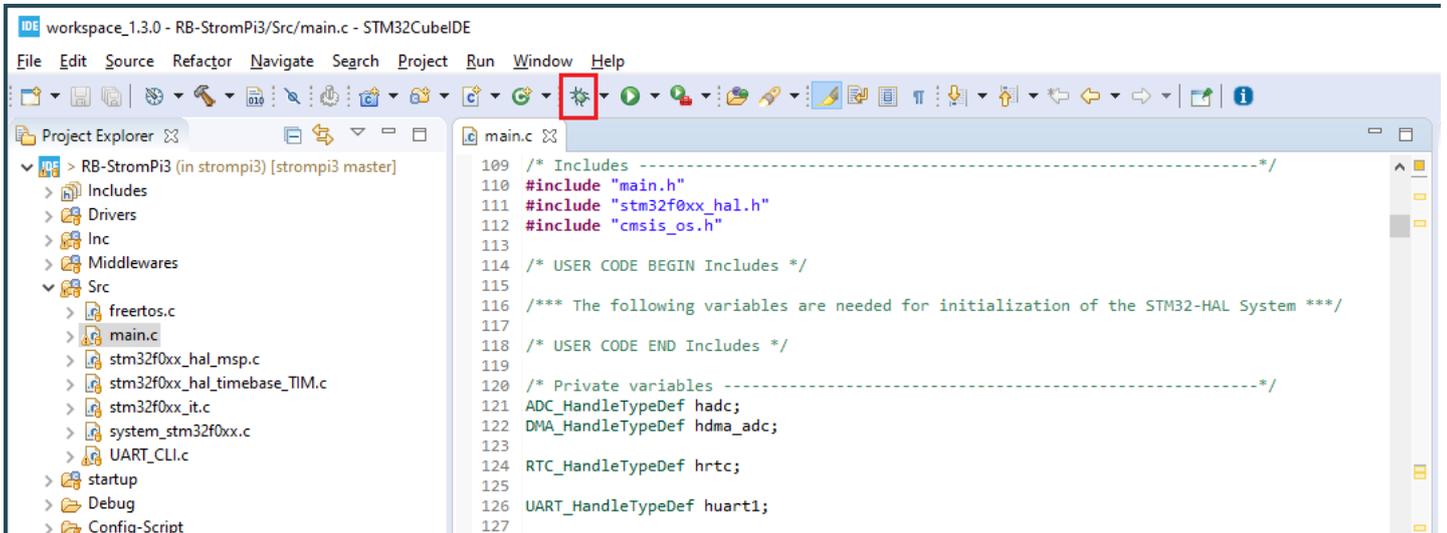
The dialog box is divided into two main sections. The left section is a tree view of configuration types, with "STM32 Cortex-M C/C++ Application" expanded to show "RB-StromPi3" and "RB-StromPi3 Debug". The right section is the configuration details for "RB-StromPi3 Debug".

The configuration details include:

- Name: RB-StromPi3 Debug
- Debugger: Main
- C/C++ Application: C:\Users\<BENUTZER>\git\strompi3\Debug\RB-StromPi3.elf (highlighted with a red box)
- Project: RB-StromPi3
- Build (if required) before launching: Build Configuration: Select Automatically
- Options:  Enable auto build,  Disable auto build,  Use workspace settings

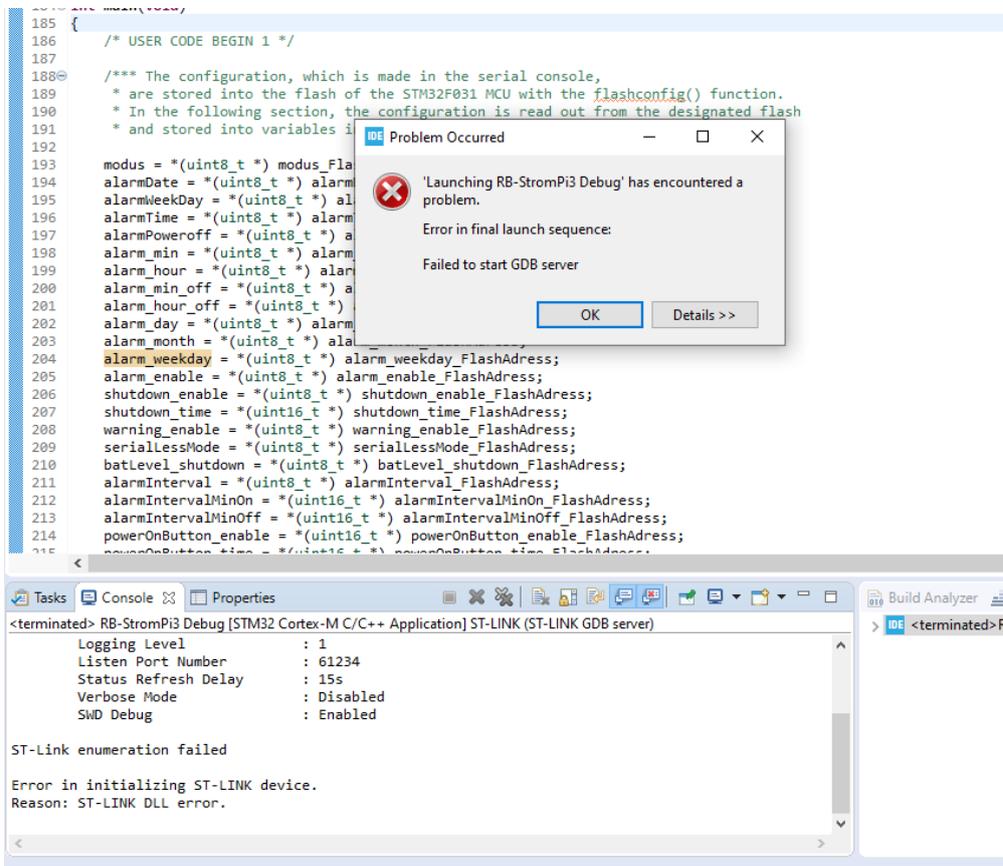
Buttons at the bottom include "Revert", "Apply", "Debug", and "Close".

Geben Sie hier Ihren entsprechenden Dateipfad an

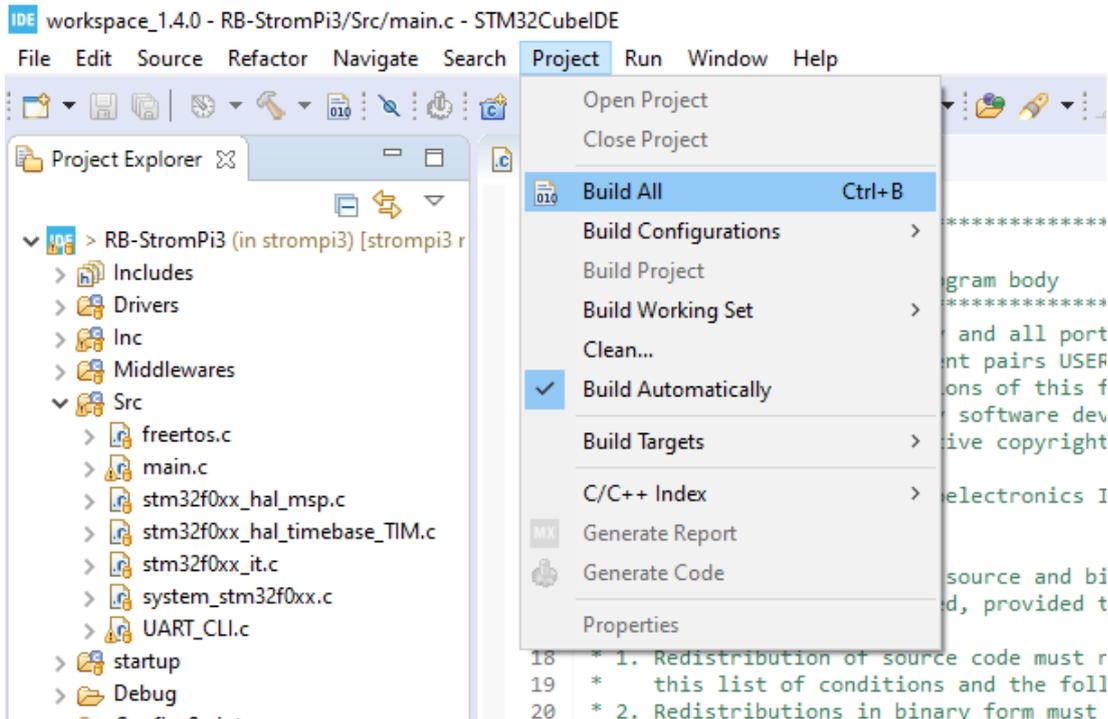


Nachdem Sie die gewünschten Änderungen an der Firmware vorgenommen haben, können Sie durch einen Klick auf das markierte Icon den Debugvorgang starten. Durch das Debuggen der geänderten Firmware lassen sich schneller Fehler finden und die Prozesse innerhalb der Firmware besser betrachten.

Wenn Sie keinen Debugger angeschlossen haben, wird folgende Fehlermeldung erscheinen:



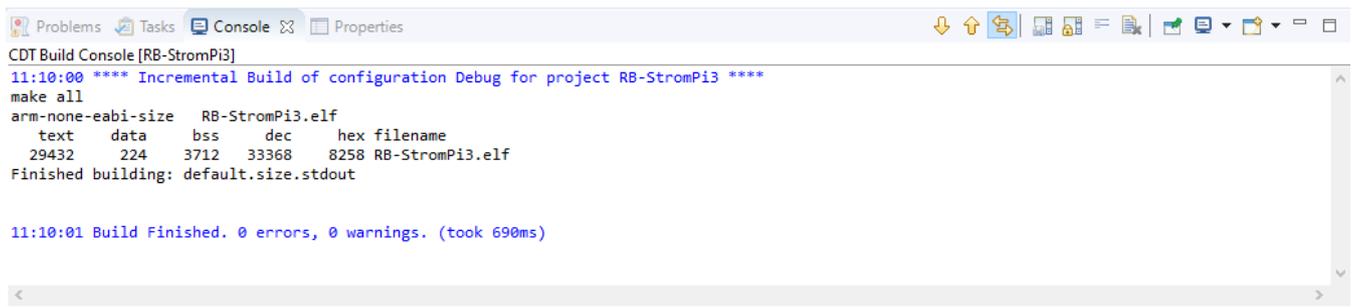
Durch das Klicken auf **Build All** werden alle Dateien kompiliert und komprimiert.



Treten keine Fehler auf, wird die erstellte Binary-Datei (.bin) unter

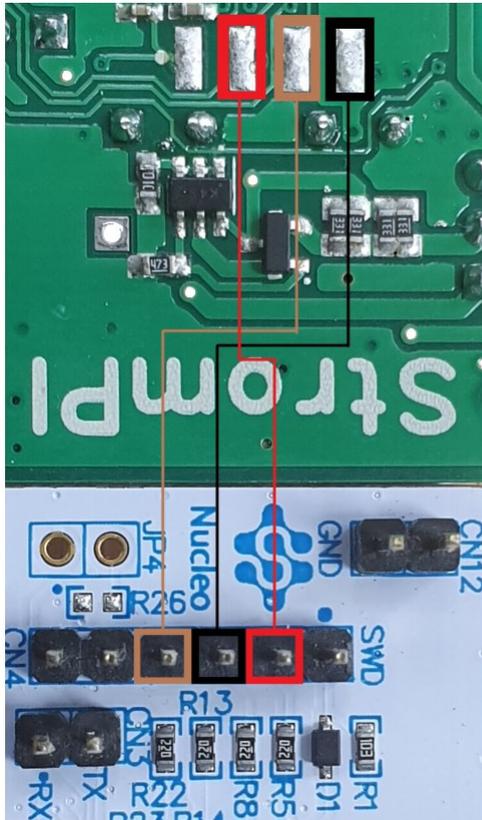
„C:\Users\**<BENUTZER>**\git\strompi3\Debug\RB-StromPi3.bin“

abgelegt. Diese Datei kann dann gemäß der Flash-Anleitung auf den StromPi 3 übertragen werden.



## 4. VERBINDUNG STROMPI 3 ZU DEBUGGER

Bei Verwendung eines Debuggers verbinden Sie die markierten Löt pads mit den Pins des Debuggers, wie in der Abbildung gezeigt.



- = GND
- = SWCLK
- = SWDIO

## 5. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)



### Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

### Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

### Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

### Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an [Service@joy-it.net](mailto:Service@joy-it.net) oder per Telefon an uns.

### Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

## 6. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: [service@joy-it.net](mailto:service@joy-it.net)

Ticket-System: <http://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (Mo - Do: 10:00 - 17:00 Uhr,  
Fr: 10:00 - 14:30 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

[www.joy-it.net](http://www.joy-it.net)