

# SiSy<sup>®</sup> STM32

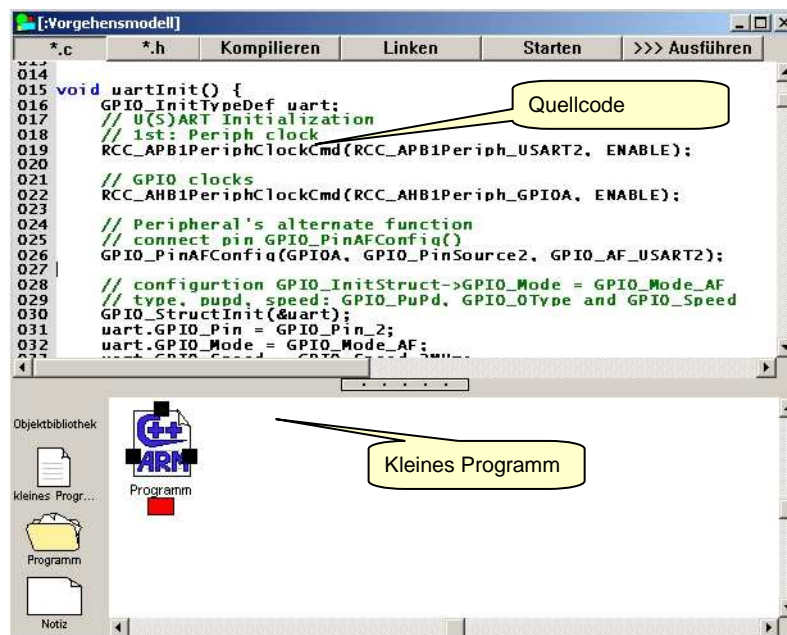
## Mikrocontroller Programmierung

SiSy STM32 ist eine komplett deutschsprachige Entwicklungsumgebung für die Programmierung von Mikrocontrollern, die viele Programmier- und Controllertypen unterstützt. Die Programmiersprachen C und C++ sind in SiSy STM32 integriert.

SiSy STM32 beinhaltet die komplette Funktionspalette für die Entwicklung von Mikrocontroller-Programmen – von der Quellcodeerstellung, zum Übersetzen und Brennen bis hin zum Test. Inbetriebnahme, Test und Datenkommunikation mit der Mikrocontrollerlösung erfolgen über das Controlcenter. SiSy STM32 verfügt über die Eigenschaften eines CASE-Tools zum Software-Entwurf wie z.B. das Erstellen von UML-Klassendiagrammen. CASE-Tools unterstützen vor allem den Analyse- und Entwurfsprozess von Software. In der Software integrierte Hilfen sind bei der Einarbeitung in SiSy und der Bearbeitung Ihrer Projekte behilflich.

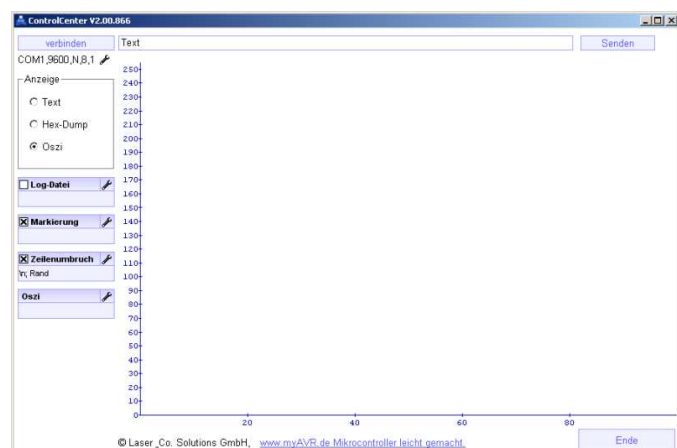
### Kleines Programm

Für kleine Programme kann der Quellcode direkt im Quellcodefenster erfasst werden. Zur Beschleunigung der Programmierung können vom Anwender vorgefertigte Quellcodevorlagen geladen werden. Für größere Programme empfiehlt sich ein UML Klassendiagramm, aus dem man den Quellcode generieren kann.



### Controlcenter

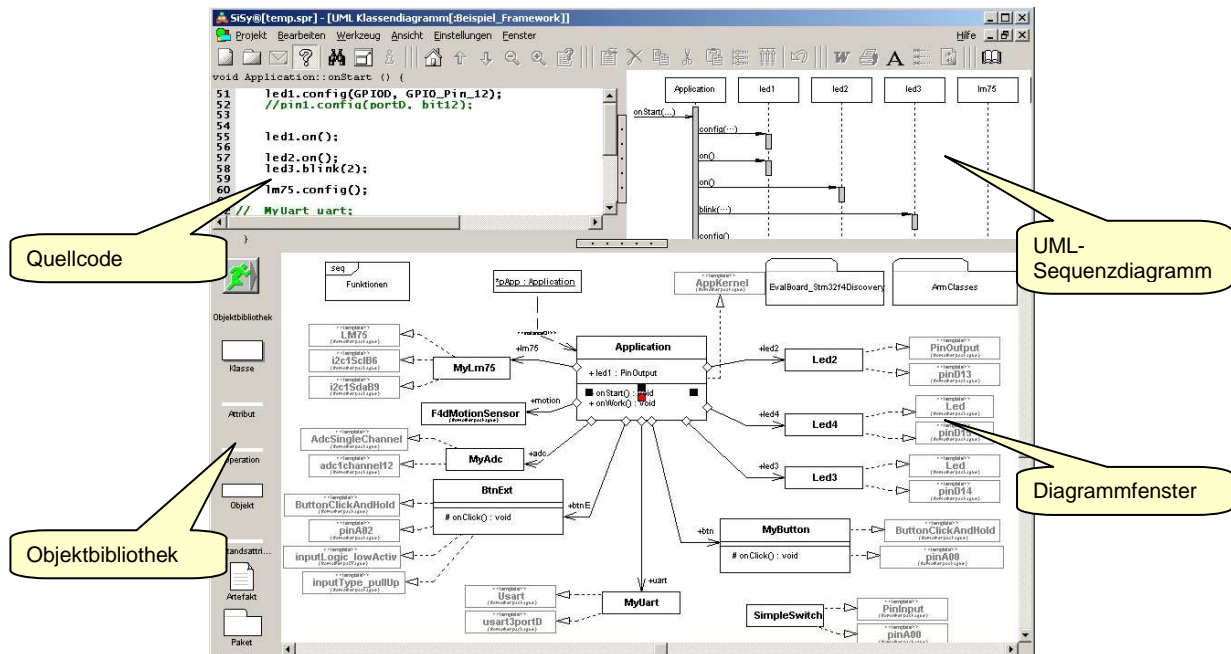
Das Controlcenter ist ein universelles Terminalprogramm, das es ermöglicht, Daten zwischen dem STM32F4-Discovery und dem PC über eine serielle Schnittstelle oder USB auszutauschen. Darüber hinaus dient das Controlcenter zur Protokollierung von Messdaten und zur Visualisierung von Test- und Debug-Meldungen von der vorher gebrannten Software.



## UML Klassendiagramm

Als Visualisierungsmittel objektorientierter Programme gilt die international standardisierte Beschreibungssprache UML. SiSy STM32 bietet das UML Klassendiagramm mit Codegenerierung für ARM C++.

Es ist möglich, ein fertiges Gerüst in das Klassendiagramm zu laden, welches man anschließend individuell ergänzen kann. Klassendiagramme bestehen aus Objekten. Klassendeklarationen dienen dabei zur Beschreibung der Eigenschaften und des Verhaltens der Objekte. Der fertige Quellcode kann ebenfalls übersetzt, gebrannt und getestet werden.



## Debugger

Mit Hilfe des Debuggers können Sie Programme für das STM32F4-Discovery schrittweise ausführen und so feststellen, welche Programmteile fehlerhaft sind. Die Funktionen für Variablenüberwachung, Unterbrechungspunkte und Aufrufliste helfen dabei.

