

## SEGGER lizenziert C++ Laufzeitbibliothek zur Optimierung von Codegröße und Leistungseffizienz an SiFive

Monheim am Rhein, Deutschland – 27. September 2022

**SEGGER, der führende Anbieter von RTOS- und Software-Bibliotheken, Debug und Trace Probes, In-System-Flash-Programmiergeräten und Software-Entwicklungstools, gibt bekannt, dass SiFive, Inc., Entwickler und führender Anbieter von RISC-V-Prozessoren, SEGGERs innovative C++-Bibliothek emRun++ für RISC-V lizenziert hat.**

emRun++ ist eine vollständige C++-Standardbibliothek, die speziell für GCC/LLVM-basierte Toolchains und Embedded-Systeme entwickelt und optimiert wurde. Sie basiert auf SEGGERs effizienten Laufzeit- und Gleitkommabibliotheken emRun und emFloat.

„Nachdem wir bereits emRun für RISC-V lizenziert und in unsere Freedom Studio IDE und Freedom-Tools-Pakete integriert haben, konnten wir eine ausgezeichnete Codegröße und Leistung im Vergleich zu bestehenden Open-Source-Alternativen feststellen. Der nächste logische Schritt bestand

darin, C++-Unterstützung hinzuzufügen. Entsprechend war es für uns eine einfache Entscheidung, auch emRun++ zu integrieren, sobald es zur Lizenzierung zur Verfügung stand“, sagte Sam Grove, Director of Product Management — Software bei SiFive. „Als moderne Programmiersprache hat C++ im Embedded-Bereich zunehmend an Bedeutung gewonnen und bietet Entwicklern immer mehr Möglichkeiten. Für SiFive ist es essenziell, seinen Kunden eine C++-Bibliothek auf neuestem Entwicklungsstand anbieten zu können. emRun++ ist für diesen Zweck perfekt geeignet.“

„SEGGERs emRun++ ist ein bewährter Baustein in unserer Multi-Plattform-Entwicklungsumgebung Embedded Studio. Der Speicherplatzbedarf und die Performance sind unglaublich“, sagt Rolf Segger, Gründer von SEGGER. „SiFive-Kunden konnten bereits die Vorteile der SEGGER emRun C-Bibliothek genießen, und auch C++-Entwickler, die SiFive-Tools verwenden, können nun bald von emRun++ profitieren.“

emRun++ garantiert schnelle Heap-Operationen mit einer geringen Anzahl von Befehlen, so dass auch Anwendungen in harter Echtzeit in C++ geschrieben werden können. Um gängige Anwendungsfälle auch auf ressourcenbeschränkten Zielen zu unterstützen, ist die C++-Bibliothek in einer „no-throw“-Konfiguration verfügbar, die den mit Ausnahmen verbundenen Overhead vermeidet.





emRun++ wurde speziell für Embedded-Systeme entwickelt. Es bietet eine unterbrechungssichere Speicherverwaltung, die die Verwendung von C++ in Interrupt-Service-Routinen ermöglicht.

emRun++ enthält eine vollständige C++17-Standardbibliothek mit Standardalgorithmen (Sortieren, Suchen, Transformationen), generischen Container Templates (Sets, Vektoren, Listen, Queues, Stacks, Maps etc.), Funktionsobjekten, Iteratoren, Lokalisierung, Strings und Streams sowie Utility-Funktionen für alltägliche Anwendungsfälle.

Mehr Informationen zu SEGGERs emRun++ finden Sie unter:

<https://www.segger.com/products/development-tools/emrunpp/>

###

## Über SEGGER

SEGGER Microcontroller verfügt über drei Jahrzehnte Erfahrung mit Embedded-Systemen, entwickelt modernste [RTOS und Software-Bibliotheken](#), J-Link und J-Trace [Debug- und Trace-Probes](#) sowie ein komplettes Set an [Flasher In-System-Programmiergeräten](#) und [Software Development Tools](#).

SEGGERs All-in-One-Lösung [emPower OS](#) umfasst ein RTOS sowie einen kompletten Satz an Software-Bibliotheken, einschließlich Kommunikation, Sicherheit, Datenkompression und -speicherung, GUI-Software und mehr. Entwickler erhalten durch den Einsatz von emPower OS einen Entwicklungsvorsprung und profitieren von SEGGERs jahrzehntelanger Branchen-Erfahrung.

SEGGERs professionelle Software und Tools für die Entwicklung von Embedded-Systemen sind für eine einfache Anwendung konzipiert und für die Anforderungen von ressourcenbegrenzten Embedded-Systemen optimiert. Darüber hinaus unterstützt das Unternehmen den gesamten Entwicklungsprozess mit kostengünstigen, qualitativ hochwertigen, flexiblen und einfach zu bedienenden Tools.

Das Unternehmen wurde 1992 von Rolf Segger gegründet, befindet sich in Privatbesitz und wächst stetig. SEGGER hat eine US-Niederlassung in der Nähe von Boston und Niederlassungen im Silicon Valley, in Shanghai und in Großbritannien sowie Distributoren auf den meisten Kontinenten, sodass die gesamte Produktpalette von SEGGER weltweit verfügbar ist.

## Warum SEGGER?

SEGGER bietet nicht nur ein komplettes Set von Tools für Embedded-Systeme an, sondern auch Unterstützung durch den gesamten Entwicklungsprozess. SEGGER verfügt über jahrzehntelange Erfahrung als Embedded-Experte. SEGGER Software unterliegt keiner Open-Source- oder Required-Attribution-Lizenz und kann in jedes kommerzielle oder proprietäre Produkt integriert werden ohne die Verpflichtung, den Source-Code offenlegen zu müssen.

SEGGER bietet Stabilität in einer oft volatilen Industrie, was SEGGER zu einem sehr zuverlässigen Partner für langfristige erfolgreiche Zusammenarbeit macht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: [www.segger.com](http://www.segger.com)



**Kontaktinformation:**

Dirk Akemann

Marketing Manager

Tel.: +49-2173-99312-0

E-Mail: [info@segger.com](mailto:info@segger.com)

**Herausgegeben für:**

*SEGGER*

*Microcontroller GmbH*

Ecolab-Allee 5  
40789 Monheim am  
Rhein  
Germany

[www.segger.com](http://www.segger.com)

*SEGGER*

*Microcontroller Systems LLC*

Boston area  
101 Suffolk Lane  
Gardner, MA 01440  
United States of America

Silicon Valley  
Milpitas, CA 95035, USA  
United States of America  
[www.segger.com](http://www.segger.com)

*SEGGER*

*Microcontroller China Co., Ltd.*

Room 218, Block A, Dahongqiaoguoji  
No. 133 Xiulian Road  
Minhang District, Shanghai 201199  
China

[www.segger.cn](http://www.segger.cn)

All product and company names mentioned herein are the trademarks of their respective owners. All references are made only for explanation and to the owner's benefit.