



Einladung zum Webinar

## Smarte Sensor Emulation für FPGA basierte Systeme

Dienstag, 9. 7. 2024 [9 Uhr bis 10:30 Uhr] – online

[TRS-STAR](#) bietet Ihnen mit den TEC BYTES Webinaren mundgerechte, technische Leckerbissen an. [TRS-STAR](#) Kunden und solche die es vielleicht noch werden wollen, sind herzlich zu dieser kostenlosen Weiterbildungsmöglichkeit eingeladen. **Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit ein kostenloses [T\\*Square T20-100/144 Education Board](#) zu erhalten: unter den ersten 10 Registrierungen werden wir die drei Gewinner für je ein Board ermitteln.**

Am Applikationsbeispiel eines FPGA-basierenden RISC-V Systems wird die Emulation von Sensoren gezeigt. Hierbei können auch Zustände [Corner Cases] emuliert werden, die mit realer Hardware sehr aufwendig, beispielsweise in Klimaschränken, getestet werden müssten. Auch Zustände, welche die zu testende Hardware zerstören könnten [z.B. freier Fall], können so emuliert werden und das Systemverhalten kann zerstörungsfrei überprüft werden.

Mittels [SmartWave](#) von [semify](#) ist es möglich das Verhalten von Sensoren, die eine I2C, SPI oder UART-Schnittstelle besitzen einfach zu emulieren. Die Hardware-Emulation ist jedoch nicht limitiert auf Sensoren, vielmehr sind diese als Anwendungsbeispiel zu sehen. [SmartWave](#) wird über USB an einen Host-PC angebunden und kann sowohl über eine Web-Interface als auch über ein Python API angesprochen werden. Anwender genießen somit alle Vorteile dieser mächtigen Script-Sprache, die beispielsweise die graphische Darstellung realer oder emulierter Sensordaten ermöglicht.

Die Intelligenz hinter den Sensoren wird in Form eines Sapphire RISC-V Core auf einem Efinix Trion T20 implementiert. Hierfür wird das [T\\*Square T20-100/144 Education Board](#) von TRS-STAR und IMG Electronic & Power Systems verwendet. Die T\*Square Education Boards bieten den idealen Einstieg in die Welt der Efinix-FPGAs, **die ein Optimum aus Kosten, Verfügbarkeit, geringer Leistungsaufnahme bei guter Performanz bieten.**

Webinar Teilnehmer bekommen Zugriff Source-Code [VHDL und C++] und Skripte [Python] der gezeigten Beispiele. Somit kann der Webinar Inhalt reproduziert und für eigene Applikationen angepasst werden. Außerdem können Webinar Teilnehmer den [SmartWave](#) Emulator und das T\*Square Education Board zum **Promotionspreis von 599 €** erwerben.

[Register](#)



Einladung zum Webinar

## Smarte Sensor Emulation für FPGA basierte Systeme

Dienstag, 9. 7. 2024 [9 Uhr bis 10:30 Uhr] – online

Sprecher:	Klaus Strohmayer [CEO & Founder <a href="#">semify</a> ] Andreas Schwarztrauber [CEO <a href="#">TRS-STAR</a> ]
Sprache:	Deutsch
Voraussetzungen:	Technisches Verständnis, Python-Grundkenntnisse wünschenswert, aber nicht erforderlich. <a href="#">T*Square T20-100/144 Education Board</a> und <a href="#">SmartWave</a> für Kunden, die das Hands-On im Nachgang reproduzieren möchten.
Seminarform:	Präsentation, Hands-On im Nachgang
Ansprechpartner:	Andreas Schwarztrauber, [e-Mail: <a href="mailto:asc@trs-star.com">asc@trs-star.com</a> ] , +49 172 721 8963

### Agenda [Zeitzone: MEZ]

09:00 Uhr – 09:05 Uhr	Begrüßung und Vorstellung [Andreas Schwarztrauber]
09:05 Uhr – 09:15 Uhr	Kurzvorstellung der T*Square T20-100/144 Education Boards [Andreas Schwarztrauber]
09:15 Uhr – 09:30 Uhr	Vorstellung <a href="#">SmartWave</a> [Klaus Strohmayer]
09:30 Uhr – 09:45 Uhr	Sensor Emulation mittels <a href="#">Smart Wave</a> [Klaus Strohmayer]
09:45 Uhr – 10:00 Uhr	Demo: Emulation eines I2C-basierenden Temperatur Sensors [Klaus Strohmayer]
10:00 Uhr – 10:15 Uhr	Demo: Emulation eines I2C-basierenden IMU Sensors [Klaus Strohmayer]
10:14 Uhr – 10:30 Uhr	Fragen und Antworten

[Register](#)