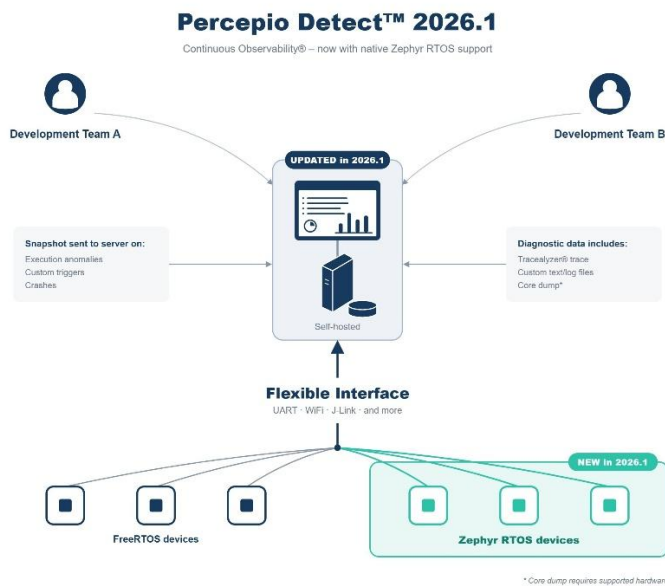


ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG



Bildunterschrift: Percepio Detect™ 2026.1 auf einen Blick: Die aktualisierte Plattform erweitert Continuous Observability® erstmals auf Zephyr RTOS und erfasst auf Zephyr- und FreeRTOS-Geräten Diagnose-Snapshots bei Anomalien, benutzerdefinierten Triggern und Abstürzen.

Hochauflösendes Bild: <https://percepio.com/press/photos/Percepio-Detect-2026-1.jpg>

Percepio Detect™ 2026.1 erweitert Continuous Observability® auf Zephyr RTOS

Neue Version unterstützt Zephyr RTOS und hilft Embedded-Teams, Laufzeitanomalien und Fehler anhand von Diagnose-Snapshots – darunter System-Traces, Logs und Core Dumps – automatisch zu erkennen, zu erfassen und zu analysieren.

Västerås, Schweden – 22. Oktober 2026 – Percepio AB, ein führender Anbieter von Observability-Lösungen für Embedded- und Edge-Systeme, hat heute Percepio Detect 2026.1 vorgestellt. Die neue Version erweitert die Continuous-Observability-Plattform des Unternehmens um native Unterstützung für Zephyr RTOS und ergänzt damit die bereits bestehende Unterstützung für FreeRTOS. Entwickler können damit Laufzeitanomalien direkt auf dem Zielsystem erkennen, erfassen und analysieren – ohne kontinuierliches Trace-Streaming und ohne Fehler aufwendig reproduzieren zu müssen.

Mit dem Release reagiert Percepio auf die steigende Nachfrage nach einer Observability-Lösung für Zephyr-basierte Systeme, die nicht nur klassisches Debugging unterstützt, sondern auch eine kontinuierliche Qualitätssicherung über den gesamten Entwicklungs- und Testprozess hinweg ermöglicht. Gleichzeitig unterstreicht das Unternehmen sein Engagement als Silbermitglied des [Zephyr-Projekts](#) im Jahr des [zehnjährigen Bestehens](#) der Open-Source-Plattform.

Continuous Observability für Zephyr-Systeme

Percepio Detect 2026.1 erweitert den bewährten „Sicherheitskamera“-Ansatz der Continuous-Observability-Plattform nun auch auf Zephyr-basierte Systeme. Statt kontinuierlich große Mengen an Trace-Daten zu streamen, überwacht Detect das System permanent im Hintergrund und erstellt automatisch kompakte Diagnose-Snapshots, sobald Anomalien auftreten. Diese Snapshots, einschließlich Traces und optionaler Core Dumps, können mit Tracealyzer® und dem integrierten Core-Dump-Viewer von Detect analysiert werden, um die Ursache von Problemen schnell einzugrenzen.

Auf Arm-Cortex-M-Systemen lassen sich Core Dumps und Trace-Snapshots zudem gezielt per API auslösen. Dadurch können Entwicklungsteams den aktuellen Call Stack und den zugehörigen Laufzeitkontext auch bei Warnungen oder nicht kritischen Fehlern erfassen – ohne dass dafür ein fataler Zephyr-Fehler auftreten muss.

Continuous Observability verändert den Umgang mit Softwarefehlern grundlegend – weg von der reaktiven Fehlersuche, hin zur kontinuierlichen Beobachtung des Systemverhaltens. Statt erst auf Fehlfunktionen, fehlgeschlagene Tests oder Systemausfälle zu reagieren, können Teams das Laufzeitverhalten ihrer Systeme kontinuierlich beobachten und Auffälligkeiten bereits in ihrer Entstehung erkennen. So werden potenzielle Probleme frühzeitig sichtbar – bevor sie sich in späten Testphasen oder im Feld bemerkbar machen.

Runtime Observability gewinnt auch deshalb an Bedeutung, weil der Einsatz von KI-Agenten in der Embedded-Softwareentwicklung zunehmend Fuß fasst. Wenn KI-Agenten immer mehr Code generieren, brauchen Teams während der Integration und des Systemtests eine Laufzeitüberwachung, um unerwünschte Veränderungen bei Performance, Ressourcenverbrauch und „Near-Miss“-Spielräumen frühzeitig zu erkennen. Genau dieses Feedback fehlt KI-Agenten in der Regel – und Percepio will diesen Bereich in naher Zukunft weiter ausbauen.

Die Kombination aus Percepio Detect und Tracealyzer bietet einen durchgängigen Workflow von der automatischen Erkennung einer Anomalie bis zur Ursachenanalyse – auch bei seltenen oder schwer reproduzierbaren Problemen. Die Lösung unterstützt zahlreiche Hardwareplattformen und wurde zunächst auf Entwicklungsboards von Nordic Semiconductor und STMicroelectronics validiert.

Stärkung des Zephyr-Ökosystems

„Die Unterstützung von Zephyr gehört seit der Einführung von Percepio Detect zu den am häufigsten nachgefragten Funktionen. Umso mehr freut es uns, sie im Jahr des zehnjährigen Bestehens der Zephyr-Community bereitzustellen“, sagt Dr. Johan Kraft, CTO und Gründer von Percepio. „Mit Detect 2026.1 können Zephyr-Anwender Continuous Observability als festen Bestandteil ihrer Entwicklungsprozesse etablieren und erhalten damit dieselbe Transparenz in das Laufzeitverhalten ihrer Systeme, die FreeRTOS-Anwender bereits heute erfolgreich nutzen.“

„Mit der zunehmenden Verbreitung von Zephyr in immer komplexeren und stärker vernetzten Systemen werden professionelle Observability-Werkzeuge zu einem wichtigen Bestandteil moderner Embedded-Entwicklung“, sagt Kate Stewart, Vice President of Dependable Embedded Systems bei der Linux Foundation. „Beiträge aus der Community wie die Zephyr-

Unterstützung von Percepio helfen Entwicklungsteams dabei, Continuous Observability in ihren Entwicklungsalltag zu integrieren. Dieser Ansatz ermöglicht es, Probleme früher zu erkennen und die Softwarequalität über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg kontinuierlich abzusichern.“

Erkennen, was Tests übersehen

Percepio Detect hat seinen Nutzen bereits in produktiven CI/CT-Pipelines (Continuous Integration und Continuous Testing) unter Beweis gestellt. In einem Kundenprojekt lief eine Firmware über mehrere Wochen erfolgreich in einer kontinuierlichen Integrationsumgebung. Alle bekannten Fehler waren behoben, sämtliche Tests wurden bestanden. Dennoch meldete das System bereits wenige Stunden nach der Aktivierung von Percepio Detect wiederkehrende Auffälligkeiten. Eine Kommunikationsaufgabe benötigte gelegentlich deutlich mehr Rechenzeit als vorgesehen. Das System stabilisierte sich zwar jedes Mal selbstständig und kein einziger Test schlug fehl. Dennoch erfasste Detect automatisch RTOS-Traces – jeweils nur wenige Kilobyte groß – exakt zum Zeitpunkt der Anomalie.

Die Analyse in Tracealyzer zeigte, dass unter ungünstigen Bedingungen – etwa bei Temperaturschwankungen, Taktabweichungen oder I/O-Jitter – ein Watchdog-Reset hätte ausgelöst werden können. Das Problem konnte daraufhin gezielt behoben werden, bevor es in einem Produktivsystem zu einem Ausfall kam.

Schlüsselfunktionen von Percepio Detect 2026.1

- **Zephyr-RTOS- Unterstützung** – Laufzeitüberwachung, automatische Anomalieerkennung und diagnostische Trace-Erfassung für Zephyr-basierte Systeme auf einer Vielzahl von Hardwareplattformen.
- **TaskMonitor** – Überwacht die CPU-Aktivität pro Thread und erkennt automatisch Blockierungen, Überlastungen und zeitkritische Abweichungen, die von klassischen Debugging-Tools häufig nicht erkannt werden.
- **Core-Dump-Unterstützung** – Erfasst Core Dumps für die Post-Mortem-Analyse, einschließlich softwareseitig ausgelöster Dumps zur Sicherung des Call Stacks bei fatalen und nicht fatalen Fehlern.
- **Tracealyzer-Integration** – Öffnet Diagnose-Snapshots direkt in Tracealyzer und ermöglicht die visuelle Analyse von Kernel-Ereignissen, Thread-Aktivitäten und Anwendungs-Logging.
- **Integrierter Core-Dump-Viewer** – Analysiert Core Dumps direkt in Detect und ergänzt die Trace-Analyse um detaillierte Einblicke in Call-Stacks.
- **Bereit für CI/CT-Pipelines** – Entwickelt für Continuous-Integration- und Testumgebungen, mit eigenständiger Evaluierung und sofort einsatzbereiten Demo-Paketen für einen schnellen Einstieg.

Verfügbarkeit

Perceprio Detect 2026.1 ist ab sofort verfügbar. Eine eigenständige Evaluierungsversion sowie ein sofort einsatzbereites Demo-Paket mit dokumentierten Beispielen können unter perceprio.com/detect heruntergeladen werden.

Über Perceprio AB

Perceprio AB bietet Continuous Observability®-Lösungen für Embedded- und Edge-Software an. Sie unterstützen Entwicklungsteams dabei, das Verhalten ihrer Software über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg zu verstehen und abzusichern. Das Portfolio reicht vom Software-Tracing in der Entwicklung mit Perceprio Tracealyzer® über Laufzeitüberwachung und automatische Anomalieerkennung im Systemtest mit Perceprio Detect™ bis zur Ferndiagnose im Feldeinsatz mit Perceprio DevAlert®. Die Tools beschleunigen die Entwicklung, verbessern die Softwarequalität sowie die Absicherung zur Laufzeit und reduzieren Risiken in zunehmend komplexen, softwaredefinierten und KI-gestützten Systemen. Perceprio arbeitet weltweit mit führenden Anbietern von Prozessoren, Betriebssystemen und Embedded-Technologien zusammen. Weitere Informationen unter perceprio.com.

* * *

Leseranfragen

Perceprio AB

Andreas Lifvendahl

Tel.: +46 70 516 7802

andreas.lifvendahl@perceprio.com

perceprio.com

Pressekontakt

Monika Cunnington

Tel.: +31 617 840 559

monika@cunningtoncorner.com

Perceprio®, Tracealyzer®, DevAlert® und Continuous Observability® sind eingetragene Marken der Perceprio AB. Alle anderen Marken- und Handelsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.