

DER KERN DER KONNEKTIVITÄT VON CERNBOT

Image: © 2019-2022 CERN

HÖHEPUNKTE

- ✓ Das CERN benötigte ein vielseitiges Konnektivitätsgerät, das es seinem Multitasker CERBbot ermöglichen würde, sich mit einer Vielzahl von Geräten über unterschiedliche Schnittstellen zu verbinden.
- ✓ Die Wahl fiel auf unseren RUT955, vor allem wegen seiner zahlreichen E/As, die dem Niveau der Anpassungsfähigkeit entsprechen, mit der CERBbot arbeitet.
- ✓ Its industrial design, built-in security features, and the ability to connect CERNbot to CERN's internal network add to RUT955 being a suitable, integral core of this highly-adaptable solution.



supplier

DAS PROBLEM – ANPASSUNGSFÄHIGKEIT STATT SPEZIALISIERUNG

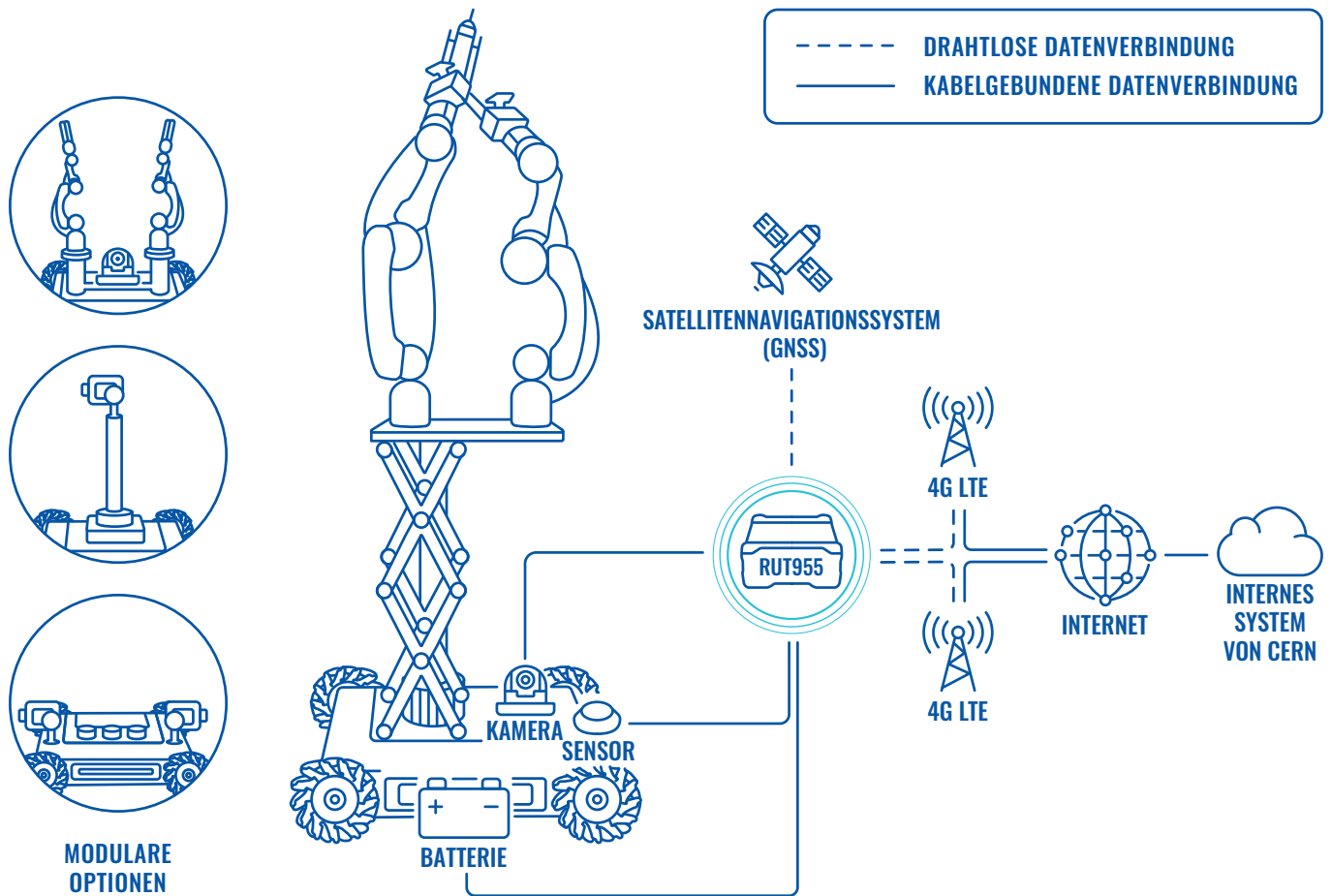
Die Europäische Organisation für Kernforschung, kurz CERN, betreibt Forschung in einer Vielzahl komplexer Formen. Viele davon beinhalten Aufgaben, die aufgrund der mit den Experimenten verbundenen Gefahren, wie z.B. der Ionisationsstrahlung, nicht von Menschenhand ausgeführt werden können.

Theoretisch könnte das CERN auf Spezialisierung setzen und eine Flotte spezialisierter Roboter für diese Aufgaben entwickeln, von denen jeder einzelne eine bestimmte Aufgabe lösen kann. Aber das CERN ist nicht gleichbedeutend mit Innovation, weil es bei der Problemlösung auf die niedrig hängenden Früchte setzt (oder auf die Erschaffung winziger schwarzer Löcher und die Veränderung der Chronologie). Sondern weil es auf die Früchte in der Spitze des Baumes abzielt - die Früchte, die schwieriger zu erreichen sind, aber dafür umso besser sind.

In der Praxis bedeutet dies, einen Roboter zu entwickeln, der mit vielen verschiedenen "Add-ons" kompatibel ist, so dass er einfach und schnell von einer Aufgabe zur nächsten wechseln kann und so etwas wie ein Schweizer Taschenmesser darstellt. Ein solcher Roboter wurde tatsächlich entwickelt und trägt den Namen CERNbot.

Um seine zahlreichen Aufgaben erfüllen zu können, muss CERNbot jedoch in der Lage sein, mit vielen verschiedenen Geräten über viele verschiedene Schnittstellen zu kommunizieren und Daten von ihnen weiterzuleiten. Mit anderen Worten, er kann nicht mit maximaler Anpassungsfähigkeit arbeiten, wenn seine Konnektivitätsfähigkeiten nicht ebenso anpassungsfähig sind. Wie hat das CERN dieses Problem gelöst?

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG – EINE ZENTRALE KONNEKTIVITÄT

Bei der Maximierung der Konnektivitätsfähigkeiten von CERNbot hat sich CERN für unseren Mobilfunkrouter RUT955 entschieden, der Teil seines Kerns ist und ihm hilft, sich mit einer umfangreichen Liste von Geräten zu verbinden. Dadurch kann CERNbot eine lange Liste von Forschungsaufgaben durchführen, darunter Probenentnahme, Installation, Reverse Engineering, Fräsen, Aufheben, Qualitätskontrolle, chemische Überwachung und vieles mehr.

Dies alles wird nicht zuletzt dank der zahlreichen E/As des RUT955 erreicht, die die Anzahl der Schnittstellen und Geräte, mit denen CERNbot integriert werden kann, erhöhen. Darüber hinaus stellt dieser Router eine zuverlässige und sichere Verbindung zwischen CERNbot und dem internen Netzwerk von CERN her, in dem alle von CERNbot gesammelten Daten gespeichert werden und über das die Wissenschaftler das Gerät überwachen und kritische Zustände wie z.B. die Batteriespannung in Echtzeit abrufen können.

Dual-SIM Funktionalität, geringer Stromverbrauch, integrierte VPN- und andere Sicherheitsfunktionen und industrielles Design machen das RUT955 geeignet für die verschiedenen gefährlichen Umgebungen, in denen CERNbot arbeitet, und helfen ihm, Wissenschaft regelmäßig und effizient zu betreiben.

