

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

# s-net® SmartTracking TRACKING MIT LOKALER ANWENDUNGSLOGIK

Mit s-net® SmartTracking sind Kommunikation und Lokalisierung sowie Sensorik mit Anwendungslogik und Prozesswissen auf einer Plattform vereint. Damit ist die Grundlage für eine durchgängige Digitalisierung von Prozessen und Wertschöpfungsketten gelegt.

Die möglichen Anwendungen reichen von der einfachen Überwachung von Umgebungsparametern über die Verfolgung von Transportbehälter bis zur lokalen Prozesssteuerung in digitalisierten Wertschöpfungsketten. Das Ganze bei geringen Installationskosten und langen Wartungsintervallen durch einen selbstständigen Aufbau der Netzinfrastruktur und extrem geringem Energieverbrauch bei der drahtlosen Vernetzung.

## **s-net® SmartTracking – Moderne Sensornetz-Technologie für die Herausforderungen von Industrie 4.0-Anwendung**

Die s-net®-Technologie für extrem energiesparende, drahtlose Sensornetze bietet mit ihren individuell anpassbaren Protokolleigenschaften die Technologiebasis für s-net® SmartTracking. Als eigenständig agierende Systeme sind die einzelnen Funkknoten eines Sensornetzes untereinander vernetzt. Sie können in großer Zahl zum Einsatz kommen und über Sensoren und Aktoren Informationen sammeln, verarbeiten, austauschen und Aktionen ausführen.

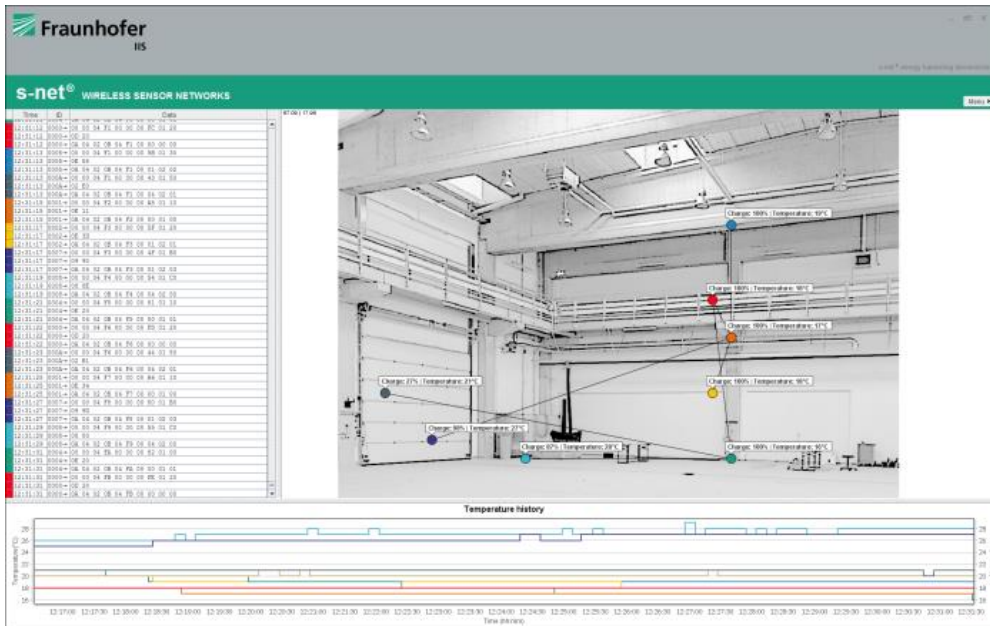
Die s-net® SmartApplications ermöglichen Anwendern die einfache Umsetzung individueller Anwendungen auf dem Sensorknoten, ohne die Programmierung von Sensorknoten-Software.

**Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS**  
Abteilung Kommunikationsnetze KOM

Nordostpark 84  
90411 Nürnberg

Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Karin Loidl  
+49 (0) 911/58061-9413  
s-net-info@iis.fraunhofer.de

[www.s-net-info.de](http://www.s-net-info.de)



s-net® SmartTracking –  
Es ist alles möglich, von der  
Überwachung von  
Umgebungsparametern über  
die Verfolgung von  
Transportbehältern bis zur  
lokalen Verarbeitung von  
Prozesswissen.

## Anwendungsbeispiele

Gesundheitswesen:

- Asset Tracking zur Lokalisierung medizinischer Geräte
- Temperaturüberwachung von Blutprodukten
- Kennzahlenerhebung zur Patientenmobilität in wechselnder Umgebung
- Mobilitätsindex dementer Patienten

Intelligente Behälter:

- Lokalisierung im Produktionsprozess, im Lager und während des Transports
- Erkennung von Menge und Füllstand über Sensorik (automatisierter Kanban)
- Überwachung von z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Lagerbestand
- Reaktionsmöglichkeiten am Behälter (Prozesslogik, Assistenz bei Prozessstörung):
  - „Mir ist zu warm!“
  - „Ich wurde vergessen!“
  - „Ich bin umgefallen!“

Unterstützter Montageprozess:

- Lokalisierung der Baugruppe im Montageprozess
- Mitführung des Montageplans
- Unterstützung der Werker durch Signalisierung der benötigten Bauteile
- Nachverfolgbarkeit und Protokollierung
- Reaktionsmöglichkeiten am Objekt durch Prozesslogik
- Assistenz bei Prozessstörung