



AarteWAN – Drahtlose Kühlgeräteüberwachung

Mit den AarteWAN LoRa Temperatursensoren und dem webbasierten Reporting wird die Temperaturüberwachung von Kühlgeräten zuverlässig und einfach gelöst und in ihre Prozesse eingebunden.

Temperaturüberwachung

Aufgrund von behördlichen Vorschriften muss die Temperatur von Kühlmöbeln erfasst und dokumentiert werden. Dies bindet Ressourcen und ist oftmals fehleranfällig gelöst.

Aartesys bietet mit ihrer Temperaturüberwachungslösung eine leicht zu installierende, einfache und betriebs-sichere Lösung an.

Durch die Verwendung der Funktechnologie LoRaWAN™ ist die Lösung hoch skalierbar und kann leicht an ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Übersichtliche Darstellung auf PC oder mobilen Geräten und automatischer Dokumentenversand runden die Lösung ab.

Flexibles Funknetz

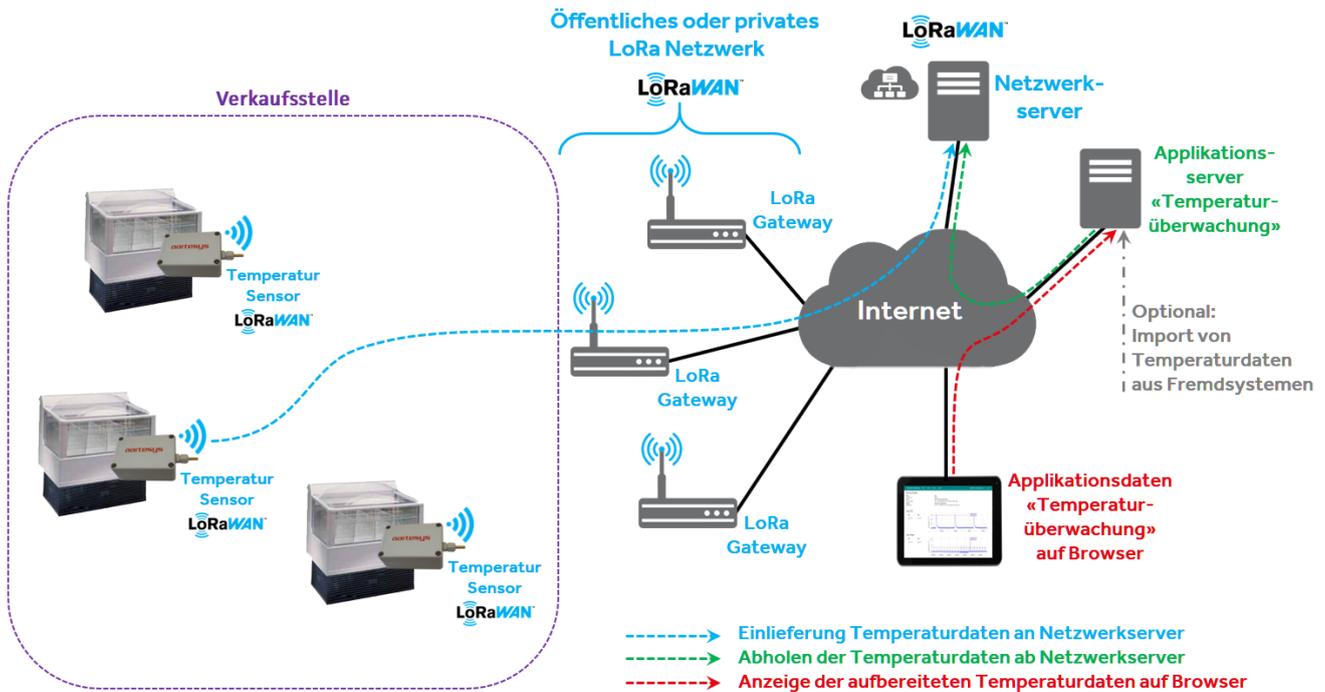
Die mit LoRaWAN™ betriebenen Funknetze arbeiten in konzessionsfreien Funkbereichen und können als private Netze für den Eigengebrauch aufgebaut werden. LoRaWAN™ Funknetze werden aber auch von Anbietern wie z.B. Swisscom betrieben, so dass keine eigene Netzinfrastruktur aufgebaut werden muss, um die Lösung einzusetzen.

Diese bedeutet eine noch nie dagewesene Flexibilität in der Skalierung der Applikation zur Überwachung von einigen wenigen Sensoren bis zum flächendeckenden Monitoring für Kettenkunden mit einer grossen Anzahl von Filialen.

AarteWAN: industrie-taugliche Umsetzung von LoRaWAN™ Elementen

Vorteile

- + LoRaWAN™ kompatibel
- + Betrieb an öffentlichen oder privaten LoRaWAN™ Netzen
- + Hoch skalierbar
- + Batterielebensdauer > 10 Jahre
- + Sehr hohe Funkreichweite
- + Einfachste Inbetriebnahme
- + Fernkonfiguration der Temperatursonden
- + Import von Temperaturdaten aus anderen Systemen zu einer integrierten Darstellung möglich



Funktionen

Die autonomen Sensoren messen periodisch die Temperatur in den Kühlgeräten und liefern die Daten verschlüsselt per LoRa Netzwerk zum LoRa Gateway, der diese Daten ebenso verschlüsselt via IP Verbindung an den Netzwerkservers weitergibt. Der Netzwerkservers empfängt die Daten und stellt diese exklusiv und gesichert an einem Interface zur Verfügung. Der Applikationsserver verbindet sich mit dem Netzwerkservers und holt die Nutzdaten ab und speichert diese in einer Datenbank ab und präsentiert sie in aufbereiteter Form via Webserver den Usern.

Die gemessenen Daten können periodisch z.B.monatlich als elektronischer Report (PDF, csv) versandt werden.

Technische Angaben

Funktechnologie	Funknetzwerk	Privates oder öffentliches LoRa Netzwerk
	Netzwerkprotokoll	LoRaWAN™
	Frequenzbereich	863 – 870 MHz
	Empfindlichkeit	-140 dBm
	Verschlüsselung	AES128 Netzwerk / Applikation
Temperatursensoren	Name	AarteWAN LoRa Temperature Sensor
	Messbereich	-20°C bis +40°C
	Genauigkeit/Auflösung	+/- 1°C mit 0.2°C Auflösung
	Stromversorgung	Lithiumbatterie, 3.6 V / 3600 mAh
	Batterielebensdauer	12 Jahre bei stündlicher Messung und täglicher Dateneinlieferung
	Bauart	Glasfaserverstärktes ABS Gehäuse, IP67
Applikation	Server	Als Dienst oder eigene Applikation
	Clients	Browser auf PC oder mobilen Android Geräten
	Datenansicht	1-n getrennte Standorte, je mit Ansicht von 1-n Temperatursensor(en)
	Anzeigeformate	Grafische Temperaturkurven und Tabellenansicht
	Format Reportversand	PDF oder csv-Dateien

LoRa Alliance Member™

Kälte-Stern AG



Kantonstrasse 75c
3930 Visp



Tel. 027 946 16 49



info@kaelte-stern.ch