

Das **LUPUS mioty® System** bietet eine hochskalierbare, ausfallsichere Low-Power Wide-Area Network (LPWAN) Komplettlösung für Industrie 4.0, Gebäudeautomation, Smart Cities und das technische Facility Management. Basierend auf dem nach **ETSI TS 103 357** standardisierten Telegram Splitting Multiple Access (TSMA)-Verfahren garantiert das System höchste Durchdringung und Störfestigkeit in dicht belegten Unlicensed-Frequenzbändern.

1. SYSTEMARCHITEKTUR & WEBUI-STEUERUNG

Zentrale Administration via WebUI: Sowohl das Service Center als auch das Application Center sind vollständig über eine intuitive, responsive Weboberfläche (WebUI) administrierbar. Die grafische Benutzeroberfläche ermöglicht zentrales Remote-Management, Rollout-Steuerung, Live-Monitoring und Systemkonfiguration ohne zusätzliche Software-Installation.

Service Center (Netzwerk- & Gateway-Management)

Das Service Center bildet die fundamentale Infrastrukturebene des LUPUS mioty® Ökosystems. Es dient der zentralen Verwaltung aller **LUPUS Ava Gateways**, Basisstationen und Funkknoten. Hauptaufgaben umfassen das Device-Onboarding via Crypto-Keys, Überwachung der Verbindungsqualität (RSSI/SNR), Firmware-Updates over-the-air (FOTA), Paket-Rekonstruktion bei Telegram Splitting und die sichere Weiterleitung der Nutzdaten an übergeordnete Systeme.

Application Center (Applikations- & Datenverarbeitung)

Das Application Center ist die logische Verarbeitungs- und Visualisierungsebene. Es empfängt dekodierte Sensordaten aus dem Service Center, führt Geschäftslogiken, Schwellwertanalysen sowie Alarmierungsregeln aus und stellt vorgefertigte Applikations-Blueprints (z.B. Leckageüberwachung, Klimamonitoring, OMS-Zählerauswertung) bereit. Über standardisierte REST-APIs, MQTT und BACnet lassen sich Daten nahtlos in Drittsysteme (ERP, Leittechnik, LUPUS Cloud) integrieren.

2. TECHNISCHE SYSTEM-SPEZIFIKATIONEN

Funkstandard	ETSI TS 103 357 (mioty® TSMA Protocol)
Frequenzbereich	868 MHz (EU SRD Band) / 915 MHz (US Band)
Reichweite & Durchdringung	Bis zu 15 km Line-of-Sight; hervorragende Penetration in Gebäuden und Kellern
Unterstützte Protokolle	mioty®, OMS (Open Metering System), Blueprint Engine, REST API, MQTT, BACnet
Bereitstellung / Hosting	On-Premise (LUPUS Ava Hardware) oder Cloud-Hosted (LUPUS Cloud auf AWS)
Administration	Zentrales WebUI (Web-basierte Administrationsoberfläche für Service & Application)

3. PREISSTRUKTUR: SERVICE & APPLICATION CENTER BUNDLES

Die Preisgestaltung richtet sich an Industrie- und Gewerbekunden mit Fokus auf Zuverlässigkeit, Datensicherheit und flexible Skalierbarkeit (exklusive Massen-Submetering):

Leistungskriterium	Paket S	Paket M	Paket L
Max. Anzahl Ava (Gateways)	1 Ava	10 Avas	> 10 Avas
Max. Service Center	1 Service Center	5 Service Center	> 5 Service Center

Leistungskriterium	Paket S	Paket M	Paket L
Integrierte Nodes (Endgeräte)	bis 10 Nodes	bis 100 Nodes	bis 1.000 Nodes
Betriebsumgebung	Lokale Ava Hardware	Ava + LUPUS Cloud	Cloud + On-Premise Option
Anwendungsmodule	Blueprint Engine	Blueprint + OMS Engine	Blueprint + OMS (On-Premise)
Support & SLA Level	Nach Aufwand	Inkl. 5 Std. Teams-Support	Inkl. 10 Std. Teams-Support
Jährliche Lizenzgebühr	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

4. STANDARD INDUSTRIE-KONDITIONEN & ONBOARDING

- **Einmalige Setup-Gebühr (Upfront Fee):** [auf Anfrage](#) (einmalig pro Kunden-Projekteinrichtung & Service Center)
- **Jährliche Wartung & Service:** [auf Anfrage](#) (beinhaltet Software-Updates, Systemwartung und Standard-Support)
- **Zusätzliche Node-Lizenzen:** [auf Anfrage](#) pro zusätzlichem aktiven Endgerät über dem Inklusiv-Limit

5. MARKTVERGLEICH & KONNEKTIVITÄTS-BENCHMARKING

Im Vergleich zu traditionellen Mobilfunk- oder Provider-gestützten LPWAN-Lösungen bietet das LUPUS mioty® System eine hochgradig wirtschaftliche TCO (Total Cost of Ownership):

- **LUPUS mioty® Node-Konnektivität:** Attraktive volumenbasierte Staffelung ([auf Anfrage](#)).
- **Referenzmarkt LPWAN (Telekom / Akenza):** ca. 1,00 € bis 2,50 € pro Device / Monat für reine Multi-Tenant Konnektivität und Datenintegration.

LUPUS-Electronics® GmbH • Otto-Hahn-Str. 12 • 76829 Landau in der Pfalz • vertrieb@lupus-electronics.de • www.lupus-electronics.de