

## AUSFÜHRUNGSBEISPIEL MIT TOPOLOGIE

Das moderne IT-Rack –  
Sicher, effizient und skalierbar

Kentix ist Mitglied im

**BSKI** 

Bundesverband für den Schutz  
Kritischer Infrastrukturen e. V.

# Das moderne IT-Rack – Sicher, effizient und skalierbar

## Die Anforderung

*In verteilten Infrastrukturen, Serverräumen oder Colocationen besteht häufig der wirtschaftliche oder organisatorische Bedarf, kritische IT-Systeme sicher, effizient und skalierbar in einzelnen Racks abzusichern. Und das, ohne dabei Kompromisse in Bezug auf Sicherheits- und Verfügbarkeitsanforderungen einzugehen.*

*Zunächst ist am IT-Rack kontrollierter Zutritt, dessen Dokumentation und die komplette 24/7 Überwachung des Schließ- und Verriegelungszustands der Racktüren herzustellen.*

*Umgebungsparameter sollen, auch aus der Ferne, Hinweise auf mögliche Fehlerquellen, Sabotage oder bevorstehende Systemausfälle*

## Die Kentix Systemlösung

Als All-In-One Komplett-Systemlösung kommt die Kentix SmartPDU in 40 oder 2 Höheneinheiten zum Einsatz, welche neben dem Power- auch das Umgebungsmonitoring übernimmt. Gleichzeitig stellt die SmartPDU die Hardwareschnittstelle zum Anschluss weiterer Komponenten wie dem IP-Rackschließsystem RA4 und weiteren Sensoren zur Verfügung.

Die geeichte Strommessung schafft Transparenz im IT-Betrieb und liefert alle wichtigen Verbrauchsparameter um u.a. Auffälligkeiten und Überlasten frühzeitig zu erkennen, sowie die Energieeffizienz zu verbessern. Die integrierte BGUV V3-konforme allstromsensitive Ableitstrommessung schafft zusätzliche Betriebssicherheit und liefert Informationen, die bei der frühzeitigen Detektion von IT-Komponentenausfällen unterstützt. Optional können alle IEC C13/C19 Ports aus der Ferne einzeln geschaltet und gemessen werden, um so z.B. einzelne Server Kaltstarten zu können.

Der in der SmartPDU verbaute MultiSensor liefert direkt im Rack Werte über Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Brandgas sowie Sabotage und schafft dadurch granulare Transparenz und Sicherheit. Zur Überwachung von Leckagen und Verschmutzungen werden an der SmartPDU ein Leckage- und ein Schmutzsensoren zusätzlich angeschlossen. Weitere I/O-Module nehmen zusätzlich digitale oder analoge Sensoren von Drittsystemen in das Kentix System auf.

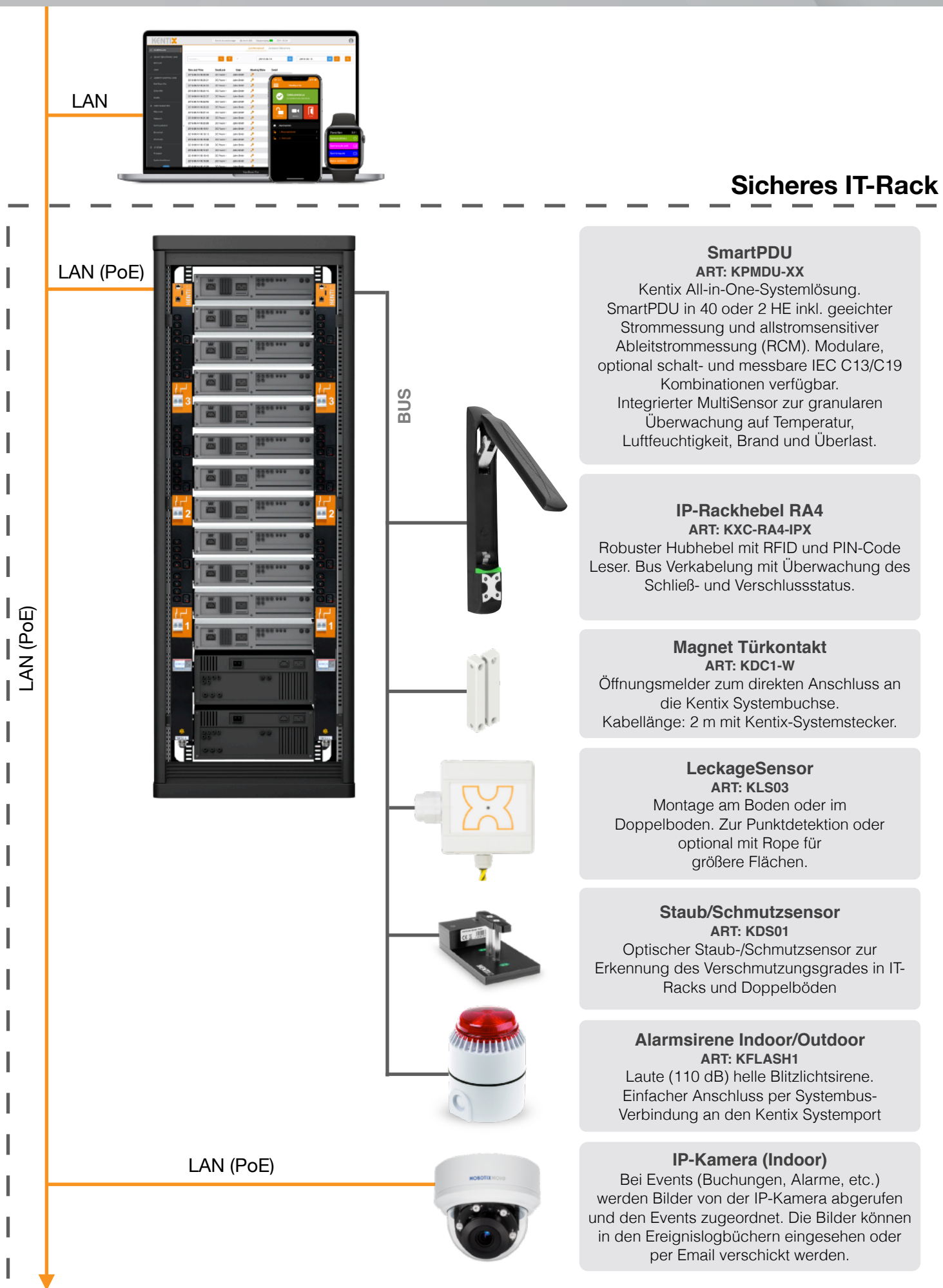
*(z.B. durch Brand, Leckage etc.) geben. Eine geeichte Messung des Stromverbrauchs incl. DGUV V3-konformer Ableitstrommessung soll zusätzliche Transparenz und Sicherheit herstellen.*

*Alle Werte sollen in einem Dashboard übersichtlich von jedem Ort überwacht, Alarmierungen abgesetzt und Serverschaltungen durchgeführt werden können. Die Installation und der Betrieb sollen kosteneffizient und einfach sein. Offene Schnittstellen sollen eine einfache Integration in Drittsysteme ermöglichen. Freie Skalierbarkeit, Modularität und kostengünstige, einfache Wartung müssen Bestandteil des Lösungskonzeptes sein.*

Der Kentix AlarmManager dient als Zentrale und übernimmt dabei das komplette Management aller angeschlossenen Sensoren von multiplen Racks und die Überwachung aller ermittelten Werte. Bei Schwellwertüberschreitung verschickt dieser Alarme an Benutzer per SNMP, Email, Push-Nachricht und redundant per SMS. Alternativ werden alle gemessenen Werte und Alarme einem übergeordneten Monitoringsystem übergeben.

Die Zutrittssteuerung übernimmt das Kentix Online-IP-Zutrittskontrollsystem am IT-Rack mit dem IP-Rackschließsystem RA4, welches direkt an der SmartPDU angeschlossen wird. Schließ- und Verriegelungskontakte überwachen den Status der Türen. Über eine integrierte Webserver-Applikation oder offene Schnittstellen (LDAP, ReST-API, etc.), kann das System aus der Ferne von zentraler Stelle in Echtzeit verwaltet und Berechtigungen erteilt oder entzogen werden. Des Weiteren wird dokumentiert, wer, wann und wo Zutritt genommen hat.

Der einfache, zeitgemäße und ressourcenschonende Betrieb wird durch das KentixOS realisiert. Das KentixOS ist die integrierte, frei skalierbare und modulare IoT-Software-Plattform, die neben den Webfrontends offene Schnittstellen zur einfachen Integration in Drittsysteme (ReST-API, WebHooks, SNMP, LDAP, etc.) zur Verfügung stellt. Gleichzeitig ist das Kentix S Basis für weiterführende KI-Analysen und Visualisierungen.



## Sicheres IT-Rack

### SmartPDU

ART: KPMDU-XX

Kentix All-in-One-Systemlösung. SmartPDU in 40 oder 2 HE inkl. geeigter Strommessung und allstromsensitiver Ableitstrommessung (RCM). Modulare, optional schalt- und messbare IEC C13/C19 Kombinationen verfügbar. Integrierter MultiSensor zur granularen Überwachung auf Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Brand und Überlast.

### IP-Rackhebel RA4

ART: KXC-RA4-IPX

Robuster Hubhebel mit RFID und PIN-Code Leser. Bus Verkabelung mit Überwachung des Schließ- und Verschlussstatus.

### Magnet Türkontakt

ART: KDC1-W

Öffnungsmelder zum direkten Anschluss an die Kentix Systembuchse. Kabellänge: 2 m mit Kentix-Systemstecker.

### LeckageSensor

ART: KLS03

Montage am Boden oder im Doppelboden. Zur Punktdetektion oder optional mit Rope für größere Flächen.

### Staub/Schmutzsensoren

ART: KDS01

Optischer Staub-/Schmutzsensoren zur Erkennung des Verschmutzungsgrades in IT-Racks und Doppelböden

### Alarmsirene Indoor/Outdoor

ART: KFLASH1

Laute (110 dB) helle Blitzlichtsirene. Einfacher Anschluss per Systembus-Verbindung an den Kentix Systemport

### IP-Kamera (Indoor)

Bei Events (Buchungen, Alarmer, etc.) werden Bilder von der IP-Kamera abgerufen und den Events zugeordnet. Die Bilder können in den Ereignislogbüchern eingesehen oder per Email verschickt werden.