



DATAEAGLE®

MACHINE2WEB

VON DER IDEE ZUM MARKTREIFEN PRODUKT





Portal.dataeagle.de

The world is wireless





Die 7000er Serie von DATAEAGLE

Kostengünstig und sicher mit weltweiter Mobilfunk-Connectivity zum Einheitstarif

Das „Internet der Dinge“ führt im Bereich der Instandhaltung und im weiteren Sinne bei allen Überwachungsaufgaben zu immer neuen Erwartungen und Entwicklungen.

Gateways mit global einsatzfähigen SIM-Karten spielen bei der Betriebsüberwachung und Instandhaltung weltweit installierter Maschinen eine wichtige Rolle und bilden die Grundlage ganz neuer Geschäftsmodelle. Das auf Basis konkreter Anwenderwünsche intensiv weiter entwickelte Gateway DE7000 der Schildknecht AG kann in einstellbaren Zeitzyklen Signale weltweit von Datenquellen aller Art wie Diagnosemeldungen großer Maschinen oder Pegelstände von Gewässern über Mobilfunk und Ethernet an das eigene Portal übertragen. Die Daten stehen dort berechtigten Nutzern zum Abruf durch baugleiche Gateways oder direkt über internetfähige Geräte bereit oder werden automatisch an einen festen Empfängerkreis gesendet.

Die Geräte sind in den Schutzarten IP 20, IP65 sowie in einer Ex-geschützten Ausführung erhältlich. Das gilt ab sofort auch für die Geräte der Standardbaureihen DE3000 und DE4000. Die Datenübertragung beim DE7000 ist besonders sicher, da mit AES (Advanced Encryption Standard) und RSA (Rivest, Shamir und Adleman) äußerst bewährte Verschlüsselungsverfahren eingesetzt werden und ein professionell gesicherter Server genutzt wird. Da mit den übertragenen Messdaten keine weiteren erklärenden Informationen übertragen werden, bieten sie nur den autorisierten Empfängern eine konkrete Aussage. Zwei Besonderheiten im Zusammenhang mit dem neuen DE7000.

Die im Gerät enthaltene SIM-Karte bietet eine weltweite Konnektivität für alle Mobilfunknetze zu festem und kalkulierbarem Einheitstarif und unter dem Begriff SPOC (Single Point of Contact) bietet die Schildknecht AG als Systemanbieter alle für eine komplette Anlage erforderlichen Komponenten und Leistungen aus einer Hand an, von Beratung und Planung über Hardware und Software bis zur SIM-Karte.



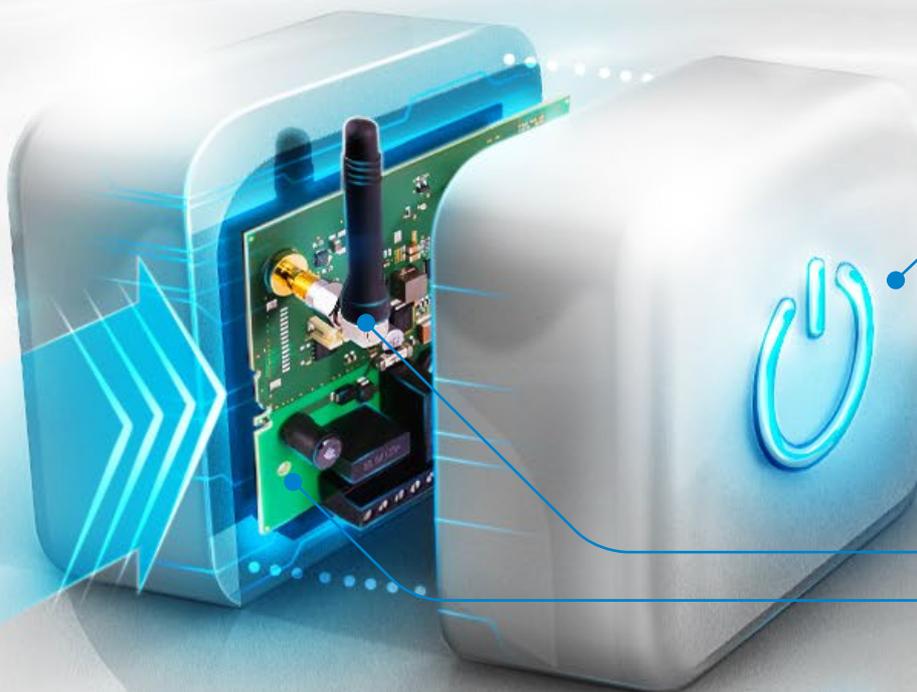


Proof of Concept

Mit Erfahrung und Know-how zur marktreifen Lösung

Die **Schildknecht AG** ist Systemanbieter im Bereich M2M-Lösungen und designt individuelle Geschäftsmodelle mit seinen Kunden – von der Konzeption (POC) bis zur Marktreife sind es nur wenige Wochen. Die Basis bieten die Gateways der Gerätefamilie **DATAEAGLE 7000** mit global einsatzfähige SIM-Karten zum Einheitstarif.

Die Anwendungsbereiche reichen von der Betriebsüberwachung und Instandhaltung von weltweit eingesetzten Maschinen bis hin zur Pegelstandüberwachung und Lösungen für die Landwirtschaft. Die Daten stehen über das eigene Portal in Echtzeit verschieden berechtigten Nutzergruppen zur Verfügung und sind dabei durch höchste Sicherheitsstandards (AES) verschlüsselt.





IHR PRODUKT

ANTENNE

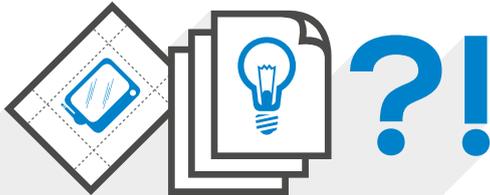
MODUL RAPID M2M

FRONTEND



Das DATAEAGLE M2M Gesamtpaket

Schritt für Schritt



1. KONZEPTION

- Stellen Sie ihre Idee / Projekt vor
- Besprechen Sie mit uns mögliche Geschäftsmodelle
- Die Anforderungen an Ihr Projekt werden definiert



2. PROOF OF CONCEPT

- Umsetzung und Test in nur 3 Wochen
- Applikationsskript und API-Zugriffe
- Demo Web App, Dashboard



3. PILOT / PROTOTYP

- Technologie wird in Ihr Produkt integriert
- Integration in den Business Process
- Tests, Usability, Normprüfungen



4. MARKTREIFE

- Services: Gehäusekonzept, Antennendesign, Elektronikdesign, Web App, Dashboard etc.
- Die Produktion kann starten
- Markteinführung



Leistungen

Funktionen und Service

MANAGEMENT DIENSTLEISTUNGEN

- Systemintegration
- Applikationsverwaltung
- Datenanalyse
- Verantwortung System Security
- Verantwortung System Verfügbarkeit

ENGINEERING

- Visualisierung Mobiles Bedienen (APPs)
- Visualisierung, Dashboard
- Zugriffsrechte Verwaltung
- Applikations-Programmierung

PORTAL HOSTING

- Portal Administration Security, Update
- Rollenbasierende Portalabrechnung
- IoT Datenspeicher / Verbindungsportal
- Portal Hosting

PORTAL FUNKTIONEN

- Externer Datenaustausch REST, MQTT, XML, SMS, E-Mail
- Portal rollenbasierend
- Portal SPS, Visualisierung Datenlogger, Alarm, Reports
- Gateway Upload OTA für Programm, Sollwerte, Alarmer
- Gateway Management OTA für Verbindung, Zustand

SIM KARTE

- Rollenbasierendes SIM Management Portal
- Rollenbasierende SIM Kostenabrechnung
- SIM Chip & OTS SiIM Karten Aktivierung weltweit
- Auswahl des besten verfügbaren Netzes in jedem Land
- Internationale GSM Konnektivität (Roaming)
- GSM Mobilfunkprovider Vertrag

GATEWAY

- Individuelle Bauformen IP67, PCB, Ex-Schutz
- Niedriger Strombedarf, optimiert auf Akkubetrieb
- Optimierte auf niedriges Datenübertragungsvolumen
- Interfacing, Datenlogger, Steuerung, Integration
- Funktionen zur Datenvorverarbeitung / SPS
- GSM Modem, Technologie, Zertifikate
- Wireless Sensoranbindung: WLAN, Bluetooth, etc.
- E/A, Sensor & Feldbus Schnittstellen

MACHINE

- Geräte, Produkte
- Sensor, Sensornetze
- Maschinen, Steuerungen, Anlagen



Business Model

Wir bringen Ihre Idee, Produkt oder Maschine sicher ins Web

SOFTWARE



Cloud > Dienst



Dedicated Cloud >
AEP / PAAS



Private Cloud > Lizenz

SERVICE



Vorbereitung >
Consulting



Umsetzung >
Professional Service

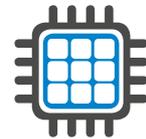


Betrieb >
Managed Service

HARDWARE



RE / Libraries > OS



Module / Gateways >
Microcontroller



X-Machine >
3rd Party Geräte



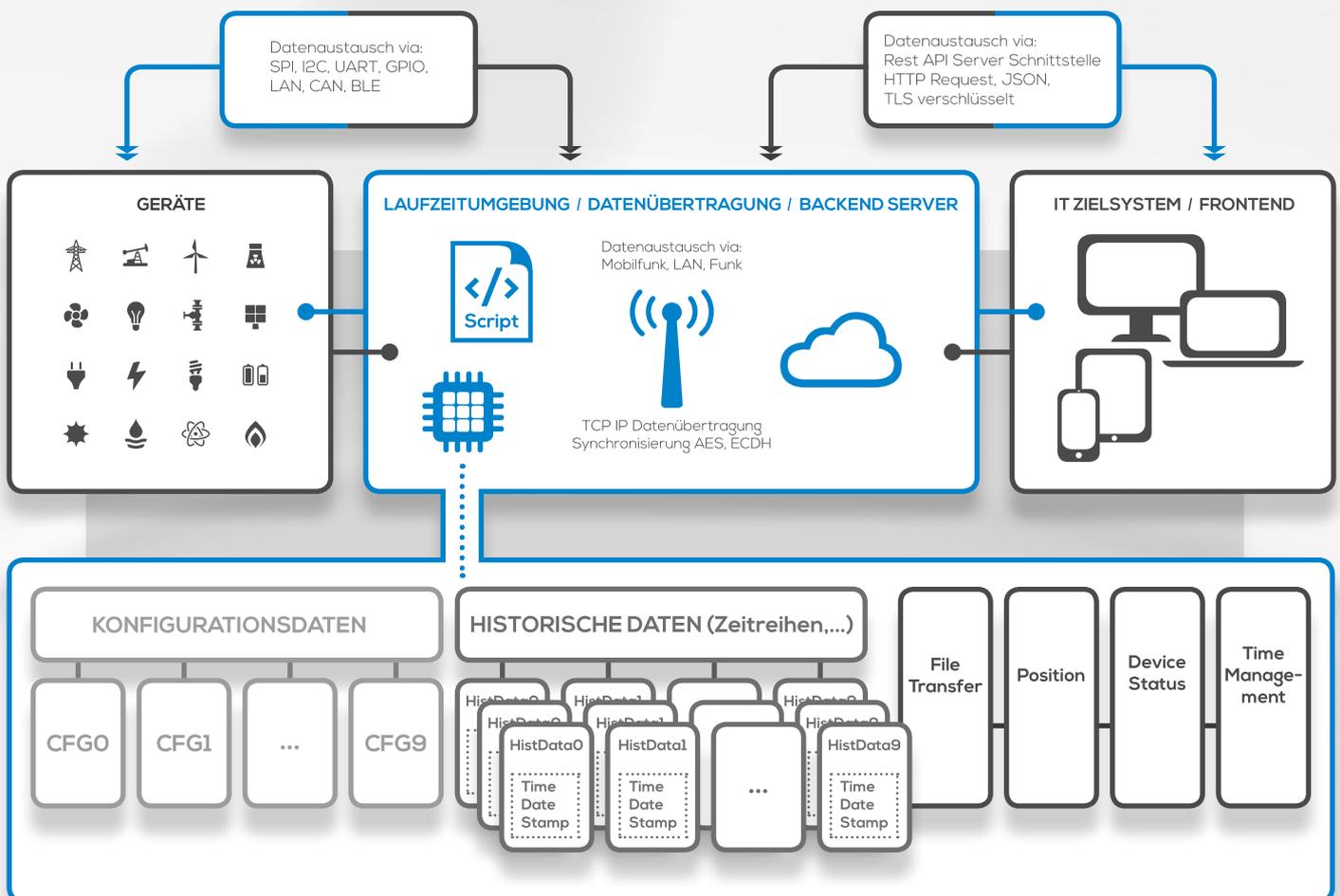
M2M-Plattform und DATAEAGLE 7000

AES verschlüsselt

Für den globalen M2M-Markt werden Umsätze in Milliardenhöhe prognostiziert. Nutzen Sie unser Know-how in Sachen Connectivity, um sich in diesem besonders wachstumsstarken Markt als Anbieter von M2M Lösungen zu positionieren. Das Habitat der **Schildknecht AG** unterstützt Sie dabei mit Tools wie einer Plattform für das einfache Managen von SIM-Karten, Anwendungen und Usern. So bieten wir beispielsweise Kunden aus den Bereichen Maschinenbau, Smart Home, Logistik oder Industrie im allgemeinen international einsetzbare M2M-

Lösungen und generieren selbst neue Revenue Streams. Die **Schildknecht AG** unterstützt Sie dabei mit geballtem M2M Know-how. Als Systemintegrator machen wir aus Ihren Ideen erfolgreiche M2M-Lösungen.

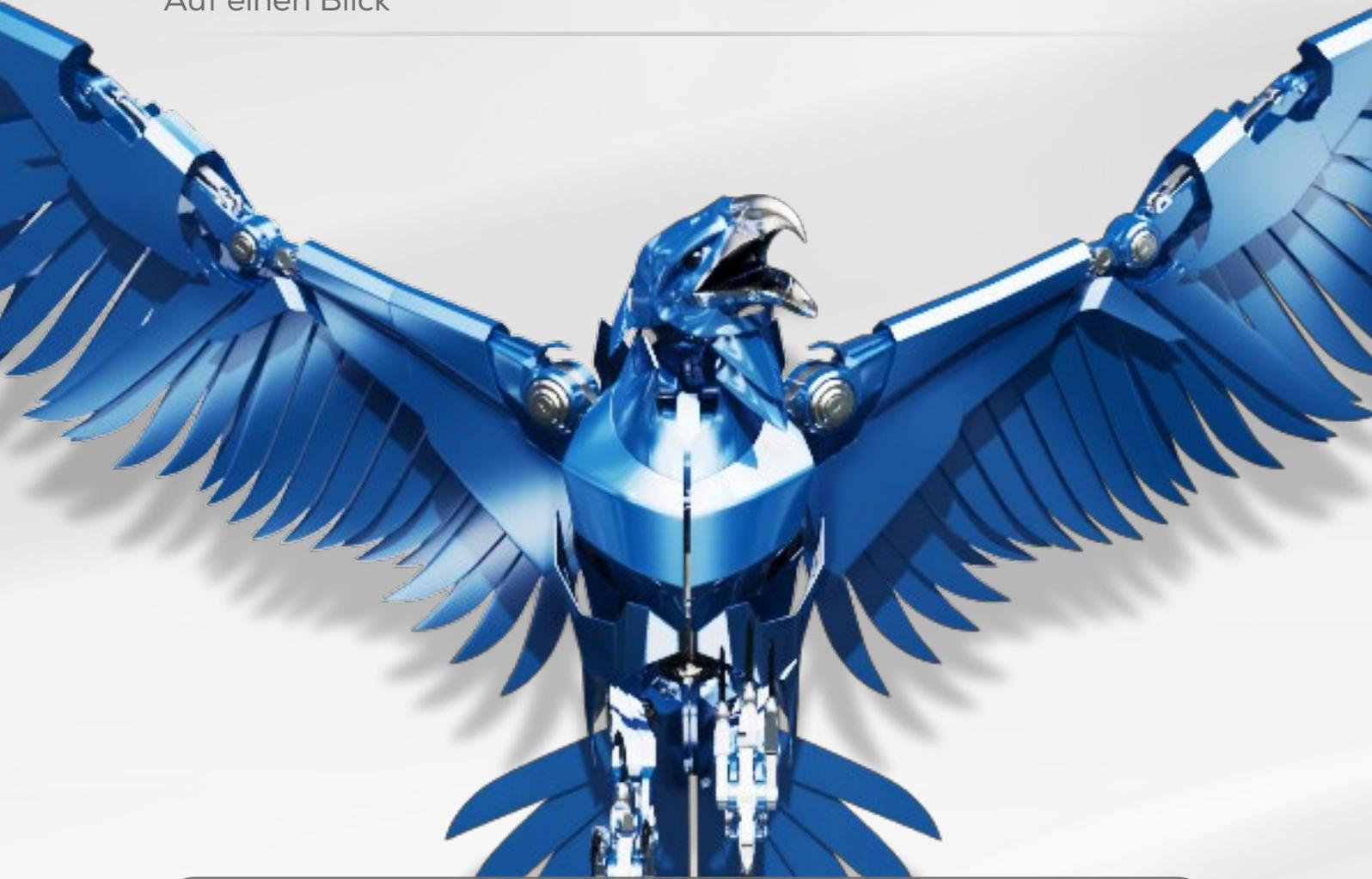
Hardware, Software und internationale Datenübertragung zum Einheitstarif unterstützt Sie dabei die Herausforderungen internationaler M2M-Lösungen zu meistern.





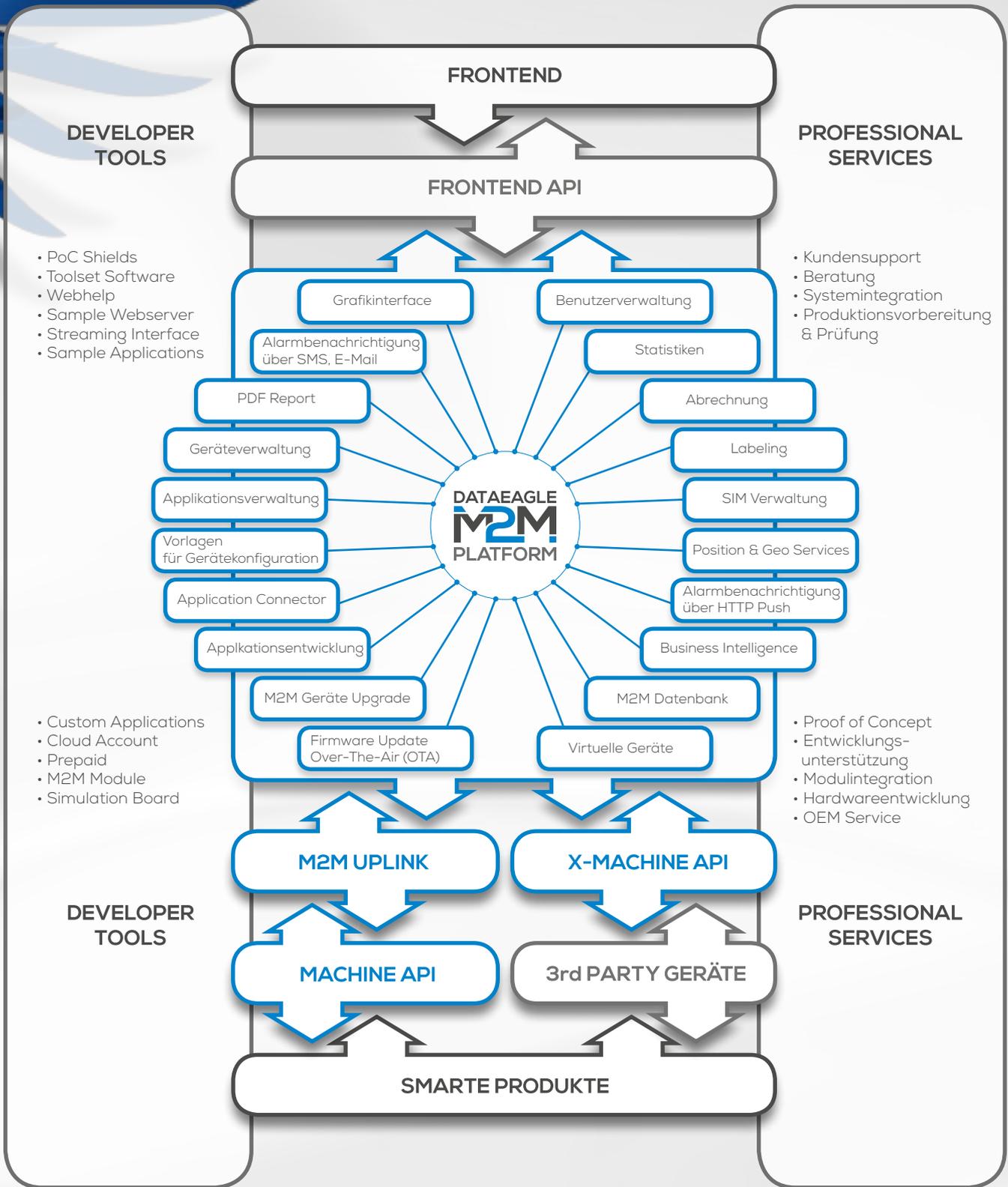
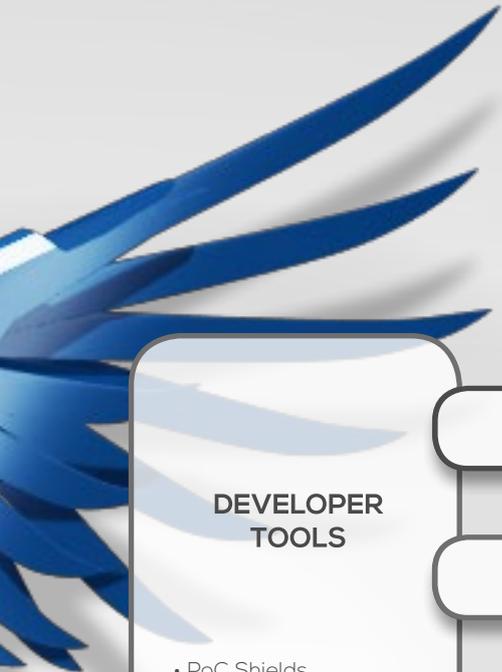
Die DATAEAGLE M2M Plattform

Auf einen Blick



DIE VORTEILE DATAEAGLE 7000ER SERIE

- Integration eines eigens für international eingesetzte M2M Anwendungen entwickelten Systems
- Minimierung von Entwicklungskosten, Zeitaufwand und Risiko
- Effiziente Datenverarbeitung und -übertragung
- Hardware unabhängiges Applikationsprogramm
- Schnelle Erarbeitung des Proof of Concept & somit schnellerer Marktstart
- Zusatzumsatz durch Weiterverkauf von Serverlizenzen und Service.
- Rascher Einstieg in das M2M-Business & Positionierung in einem wachstumsstarken Markt
- Effektive Akquirierung von kleinen bis großen B2B-Kunden mit minimalem Aufwand
- Generierung von zusätzlichen Vertriebskanälen & Umsätzen
- Erschließung neuer Geschäftsmodelle
- Wertsteigerung Ihrer Dienste und Erhöhung der Margen
- Zugriff auf das M2M-Expertenwissen der [Schildknecht AG](#)





DER ADLER MACHT
SICHER



Sicherheit im Datenverkehr

Verschlüsselung, Hacking und die NSA

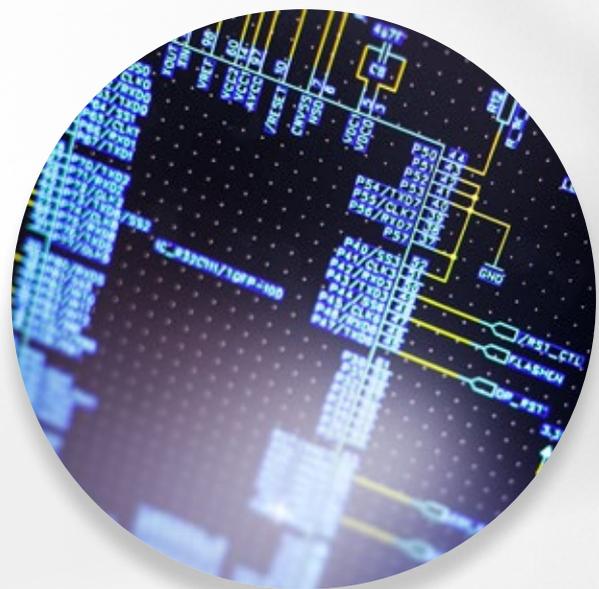
Leistungsfähige Kryptographieverfahren schützen Firmendaten oder vertrauliche Informationen, die übers Internet ausgetauscht werden, vor unberechtigtem Zugriff.

M2M-Lösungen, so attraktiv sie für die praktische Nutzung sind, stoßen hinsichtlich ausreichender Verfügbarkeit und Datensicherheit noch immer auf eine nicht ganz unberechtigte Skepsis. Die Frage steht immer im Raum, wie sich eine über mehrere Stufen und weltweite Entfernungen laufende Kommunikationsverbindung ohne Ausfall betreiben und vor Zugriffen durch unberechtigte Dritte schützen lässt.

Eindeutige Identifizierung der Teilnehmer, hohe Verfügbarkeit der Netzverbindungen und vor allem die Sicherheit des verwendeten Rechenzentrums stehen an der Spitze der Nutzerforderungen. Das Funkmodul kann eine Reihe wirksamer Beiträge zu Sicherheit und Verfügbarkeit leisten, auch hinsichtlich des zugeordneten Speichers im Rechenzentrum. Es kann seine Funktion grundsätzlich auf den Austausch variabler Daten beschränken. Ein weitergehender transparenter

Zugriff auf Maschinen und Anlagen durch zum Beispiel Updates oder Programmänderungen kann untersagt werden. Außerdem muss sich jeder Teilnehmer in mehreren Ebenen identifizieren, was das System vor unbefugter Nutzung schützt: Für jeden Zugriff auf das Modul muss eine persönliche Autorisierung erfolgen; gleiches sollte für den Zugang über Mobilfunk auf den Cloud-Speicherplatz gelten, für das Lesen und Schreiben von Daten sowie bei der Akzeptanz von Daten durch die Applikation.

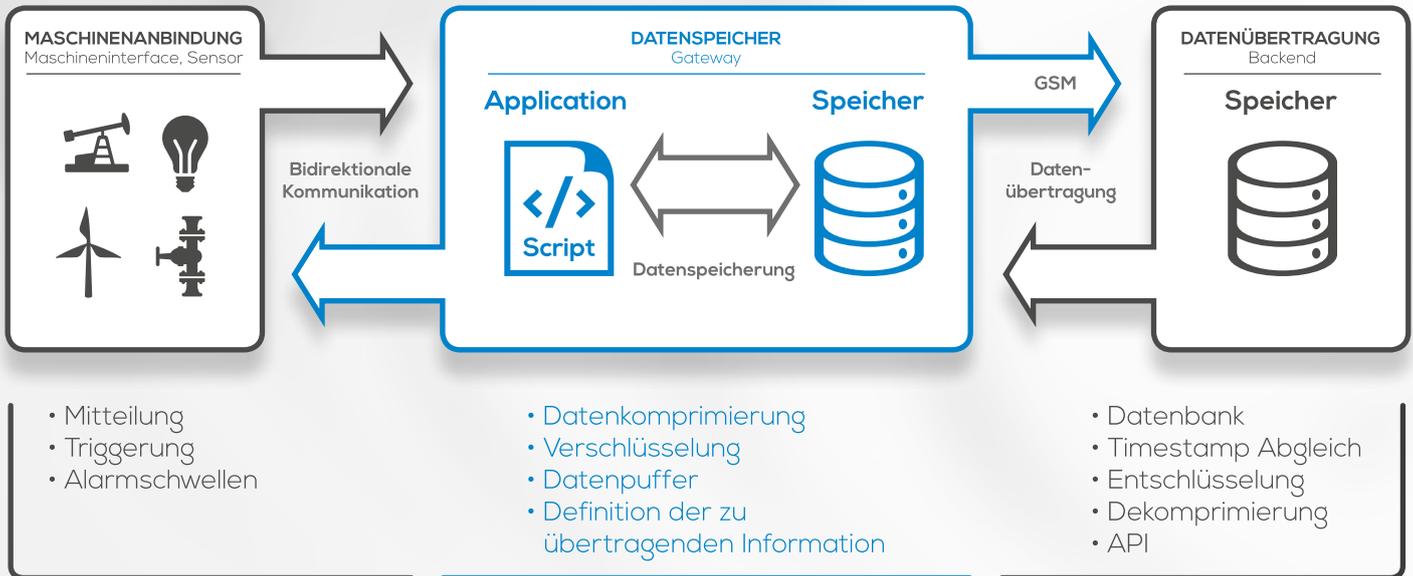
Die Eingangsdaten von Sensorik und/oder SPS können mit Mechanismen gesichert sein, wie sie auch bei Bankgeschäften mit Smartphones eingesetzt werden. Ähnliches gilt für den Zugriff auf den Cloud-Server mit Hilfe des im Gerät vorgegebenen Softwaretreibers, dessen Zugriffscodes selbst bei einem Diebstahl des Gerätes gesichert bleiben. Zudem bietet das obligatorische Nutzen eines Hochleistungs-Rechenzentrum höchstmöglichen Schutz beim Umgang mit den gespeicherten Daten. Das betrifft sowohl Zugriffskontrollmechanismen, als auch Optionen zur Verschlüsselung der Daten oder eine mögliche Protokollierung der Datenabfragen.





Verarbeitungsprozesse

Interne Verarbeitung der Daten



- Mitteilung
- Triggerung
- Alarmschwellen

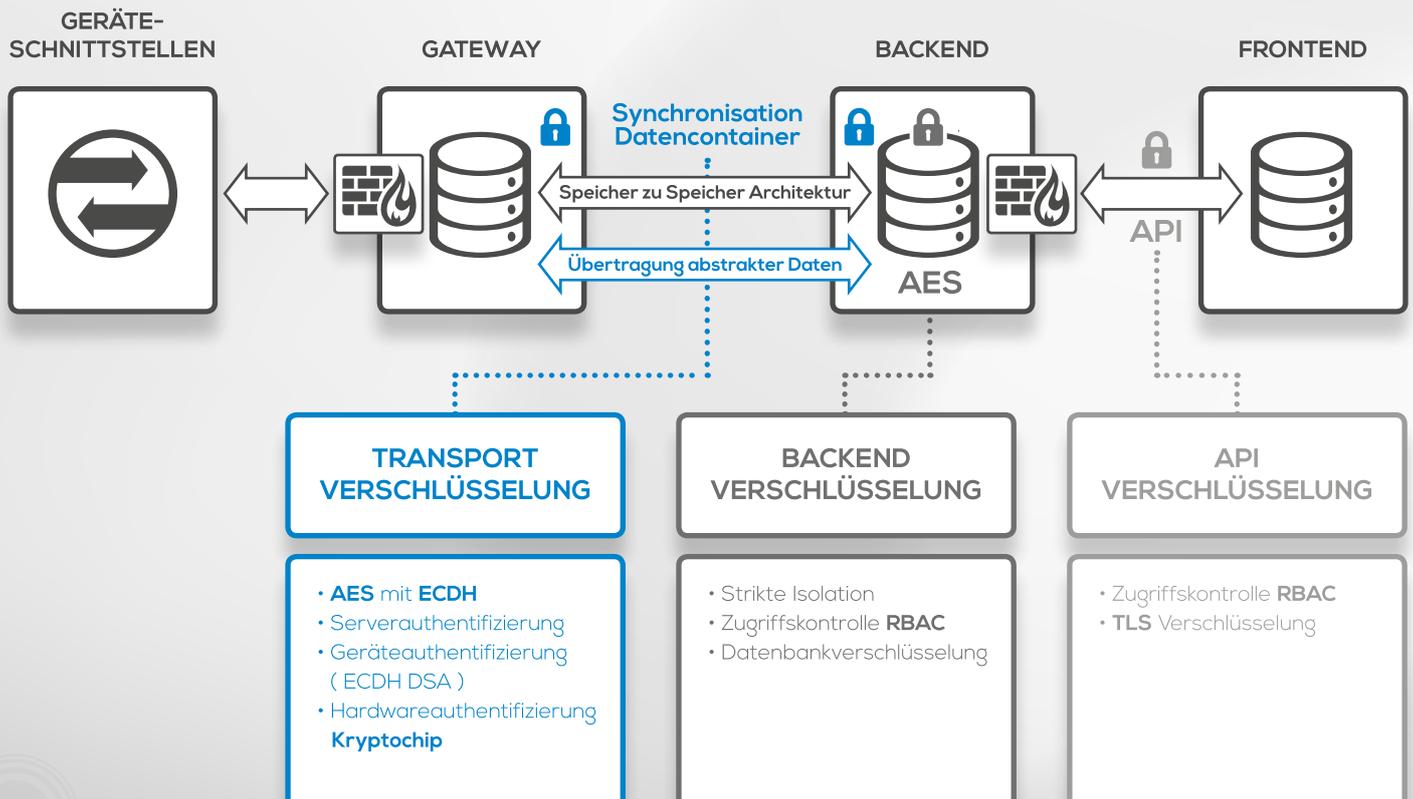
- Datenkomprimierung
- Verschlüsselung
- Datenpuffer
- Definition der zu übertragenden Information

- Datenbank
- Timestamp Abgleich
- Entschlüsselung
- Dekomprimierung
- API



Security Facts

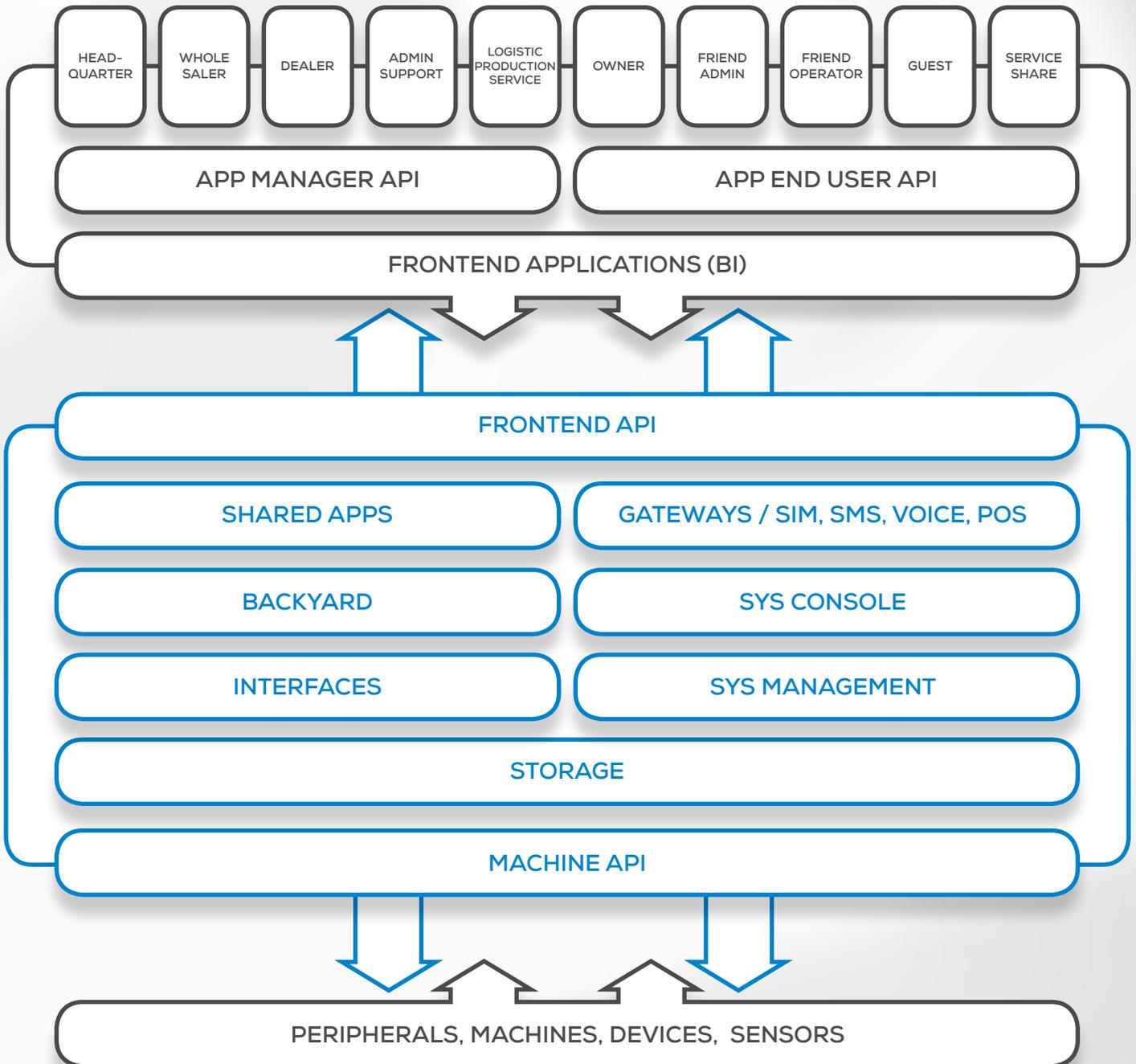
Verschlüsselte Datenübertragung und Speicherung





Custom Application Integration

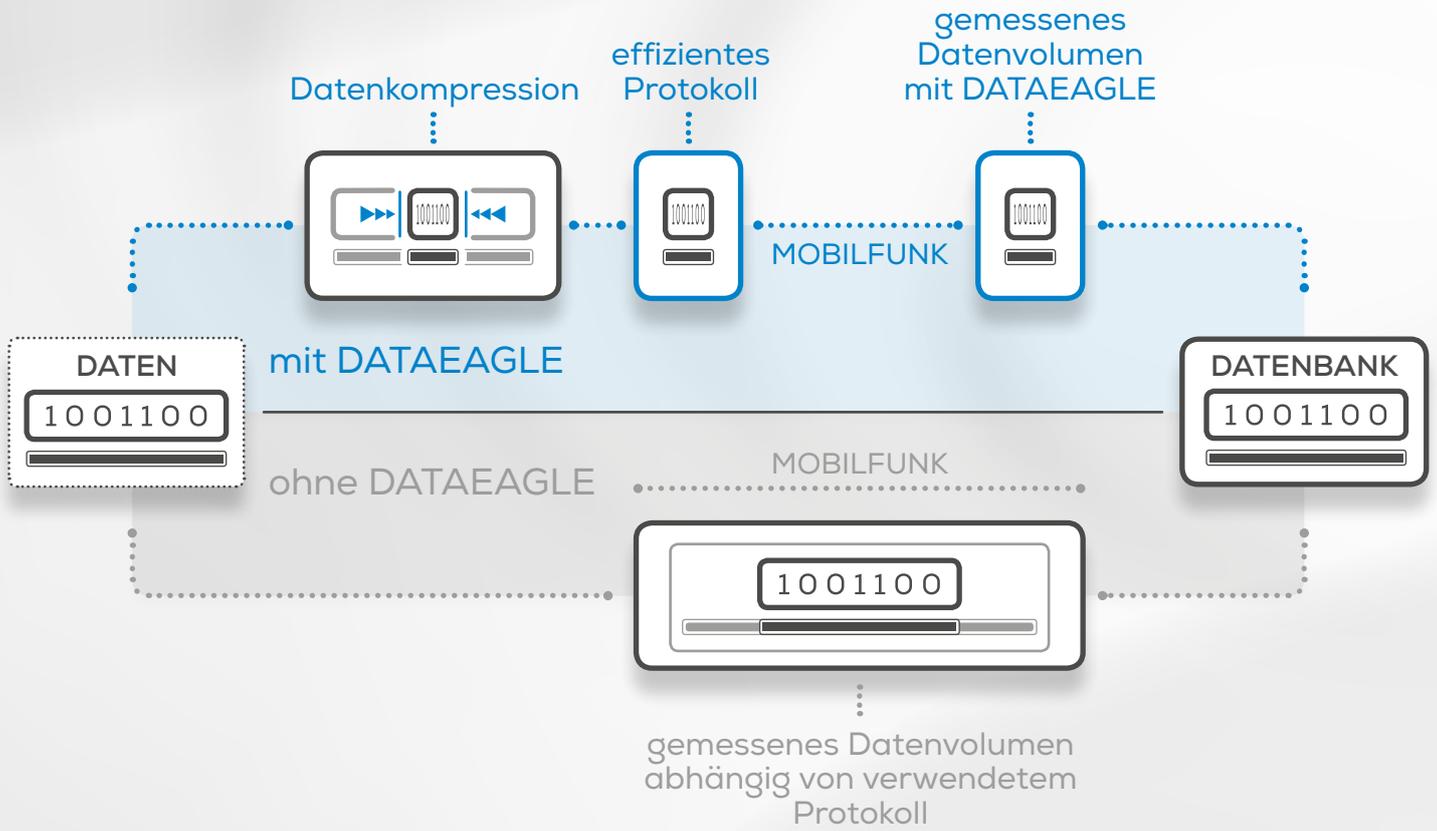
Einfach Zugriffsrechte verwalten





Datenvolumen

Beflügelte Effizienz







FORTSCHRITT FÜR DIE INDUSTRIE

DATAEAGLE 7000 REDUZIERT DIE KOSTEN BIS ZU 300%

Für den globalen M2M Markt werden Umsätze in Milliardenhöhe prognostiziert. Nutzen Sie unser Know-How in Sachen Connectivity, um sich in diesem besonders wachstumsstarken Markt als Anbieter von M2M Lösungen zu positionieren. Das Habitat der [Schildknecht AG](#) unterstützt Sie dabei mit Tools wie einer Plattform für das einfache Managen von SIM-Karten, Anwendungen und Usern. So bieten wir beispielsweise Kunden aus den Bereichen Maschinenbau, Smart Home, Logistik oder Industrie im allgemeinen international ein-

setzbare M2M-Lösungen und generieren selbst neue Revenue Streams. Die [Schildknecht AG](#) unterstützt Sie dabei mit geballtem M2M Know-how. Als Systemintegrator machen wir aus Ihren Ideen erfolgreiche M2M Lösungen.

[Hardware, Software und internationale Datenübertragung zum Einheitstarif](#) unterstützt Sie dabei die Herausforderungen internationaler M2M-Lösungen zu meistern.



VIELSEITIG EINSETZBAR

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Alarmmelder
- Datenlogger
- Pumpenüberwachung
- Pumpensteuerung
- Durchflussmessung
- Durchflussberechnung
- Temperaturüberwachung
- Sondenmesswert Übertragung
- Direkte Signalerfassung von Sensoren und Weiterverarbeitung am Gerät
- Steuerung von Aktoren
- Anlagensteuerung
- Kommunikation mit Maschinenschnittstellen über RS485 und RS232 Anschlüsse
- Zählerfernauslese





Schildknecht AG

Haugweg 26

D-71711 Murr

Tel. + 49 7 144 - 89 71 80

Fax + 49 7 144 - 89 71 82 9

www.schildknecht.ag

office@schildknecht.ag