



SAGEMCOM



Dr. Neuhaus

Bestellprozess SMGw: SMARTY IQ

XXV. Zählerfachtagung in Thüringen

Raik Handsche

040 55 304 5230

raik.handsche@sagemcom.com

AGENDA:

-
- | | |
|--|-------------|
| 1. Unternehmensvorstellung Sagemcom Dr. Neuhaus | (3) |
| 2. Bestellung | (7) |
| 3. Produktion | (12) |
| 4. Lieferung | (16) |
| 5. Betrieb | (19) |
| 6. Sagemcom Fröschl | (21) |



Unternehmensvorstellung

SAGEMCOM DR. NEUHAUS

Sagemcom: Marktanteile und Aktivitäten



Marktführer
4K SetTopBoxen
1st in Europe
5th weltweit



1st
weltweit DSL terminals
3rd
weltweit broadband access



25%
Marktanteil im Smart Metering in EMEA
1st in Europe

ENERGY & TELECOM



BROADBAND



INTERNET OF THINGS



Sagemcom in Zahlen:

Umsatz
\$1.76 Mrd.

4200 Mitarbeiter in mehr als
40 Ländern

30%
Mitarbeiterbeteiligung

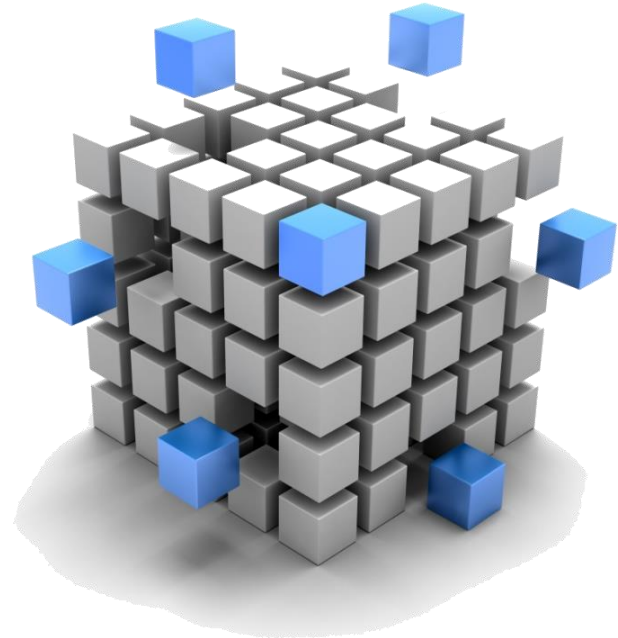
1150 Ingenieure

30 Millionen Endgeräte werden jedes Jahr verschifft

✓ Durch unsere vielen Projekte verfügen wir über Felderfahrung und reale Ergebnisse aus Netzen in Mitteleuropa. Vielleicht möchten Sie diese mit anderen vergleichen?

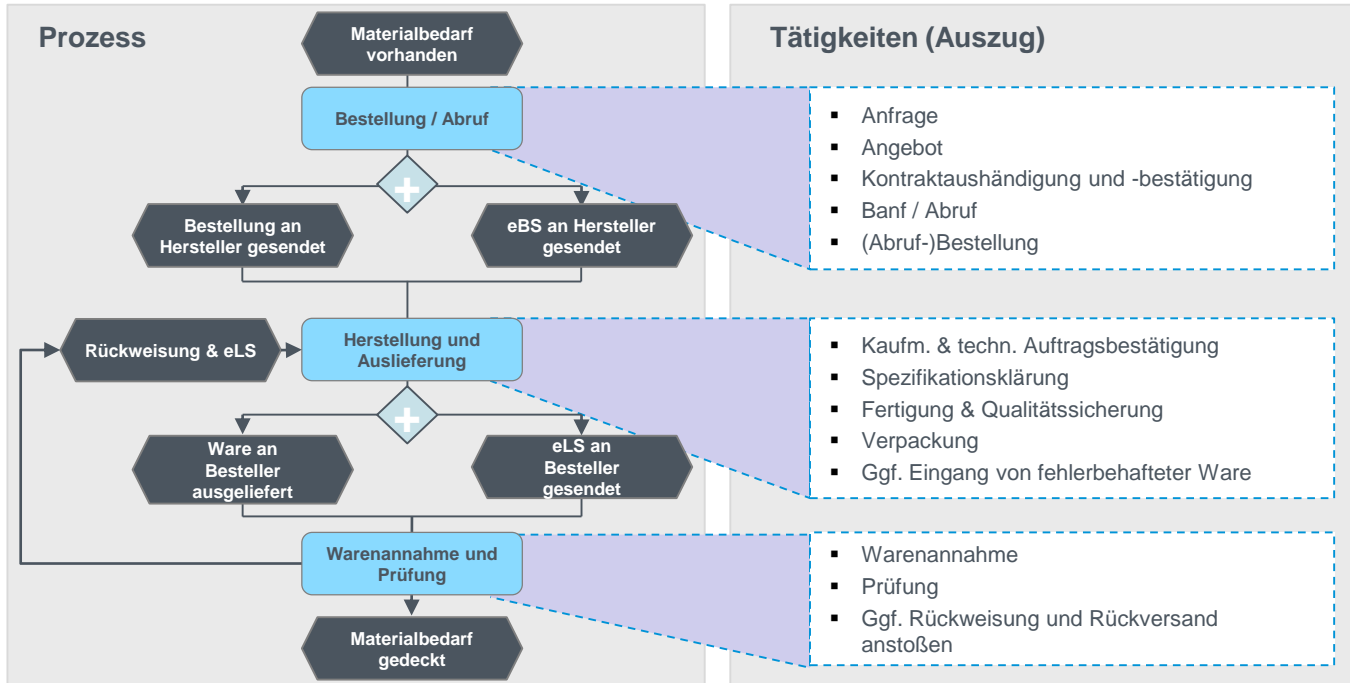
✓ Rollout-Projekte:

- In Frankreich (Enedis, GRDF)
- In Spanien (Iberdrola, GNF, Endesa)
- In Portugal (EDP)
- In Belgien (Eandis, Sibelga, Fluvius)
- In Lettland (Latvenergo)
- In Polen (Energa)
- In Österreich (EVN und Estag)
- In den Niederlanden (ENEXIS)
- In Malaysia (TNB)
- In Luxemburg (Luxmetering)



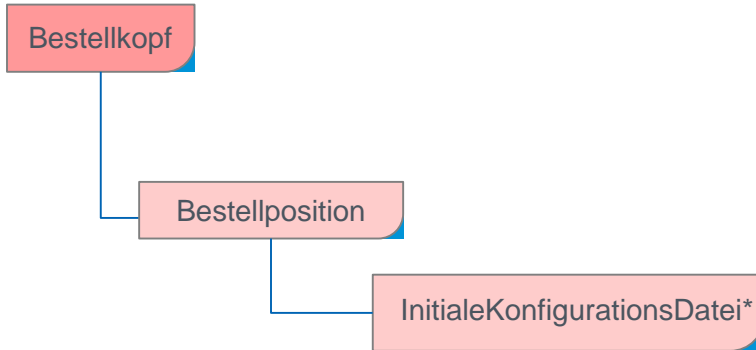
BESTELLUNG

Die XML-Datei im (eBS) wird auch beim (eLS) verwendet

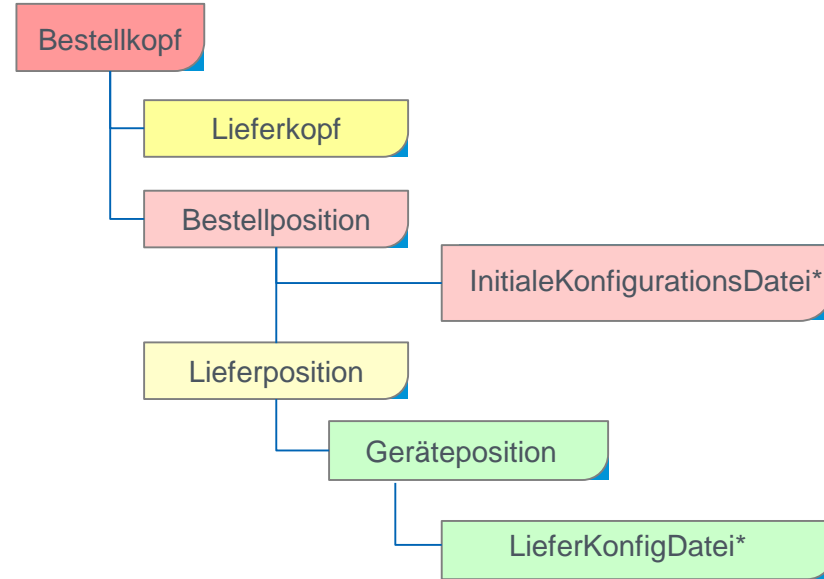


Der eBS kann zusätzlich die „IKD“ enthalten

Bestellung: eBS mit „InitialeKonfigurationsDatei“



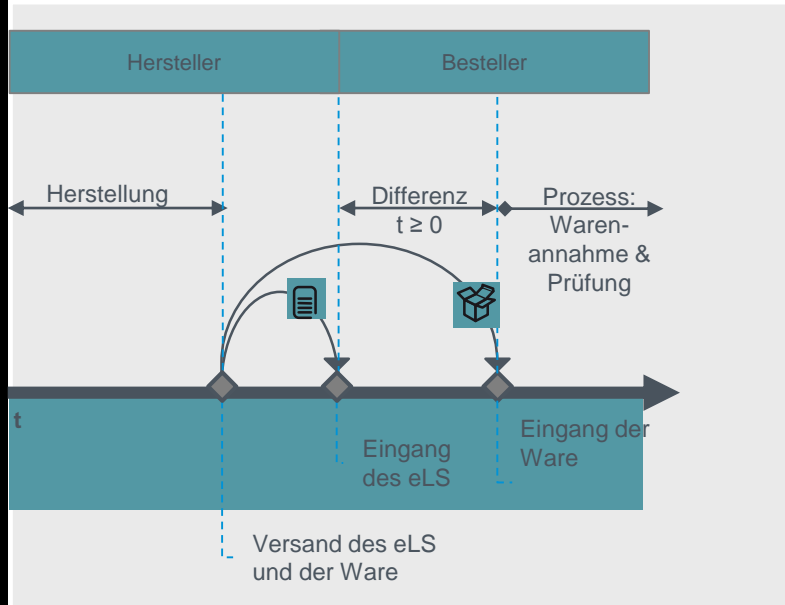
Lieferung: eLS mit „LieferKonfigurationDatei“



* Diese Elemente sind verschlüsselt

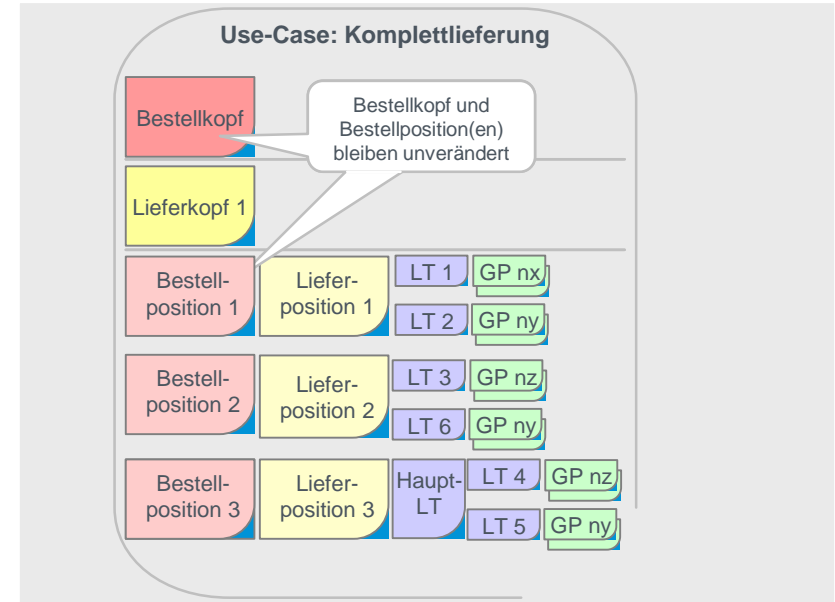
Aufbau des elektronischer Lieferscheins

Prozess „Herstellung und Auslieferung“

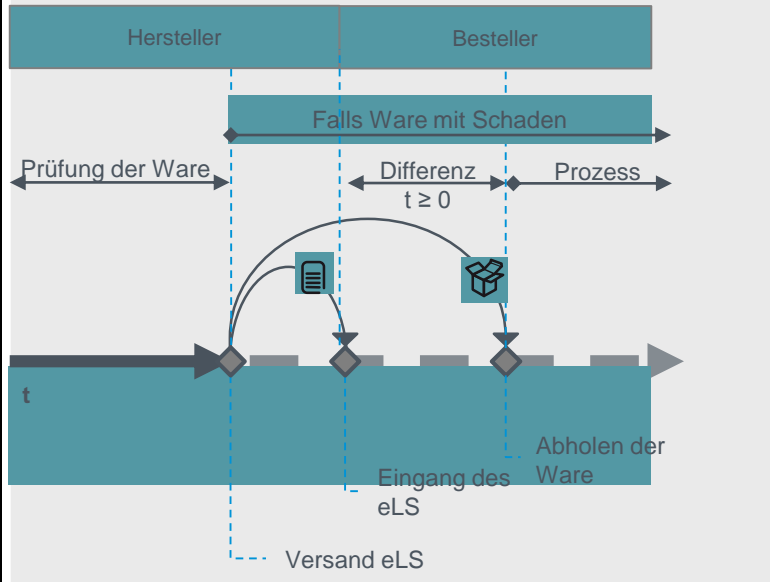


LT : Ladungsträger (LT)
 GP : Geräteposition (GP)
 ZB : Zubehör (ZB)

Aufbau des elektronischen Lieferscheins



Prozess „Warenannahme und Prüfung“

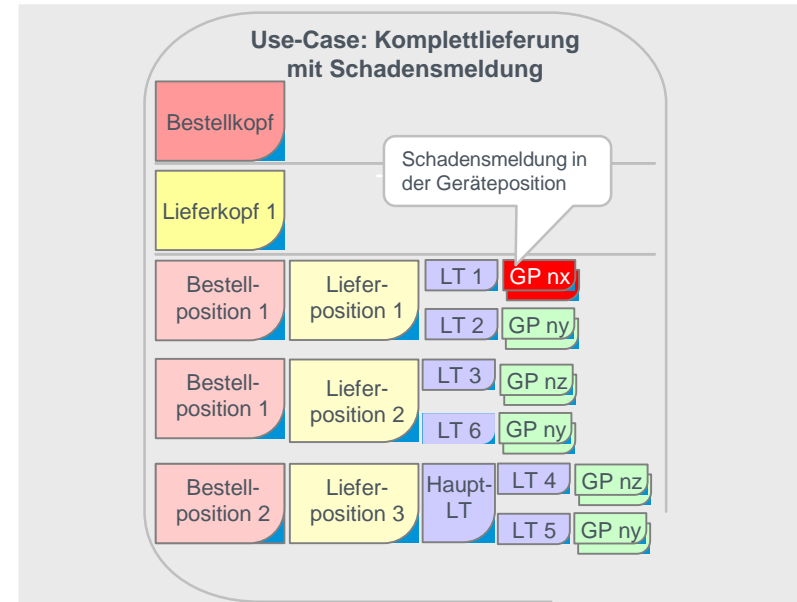


LT : Ladungsträger (LT)

GP : Geräteposition (GP)

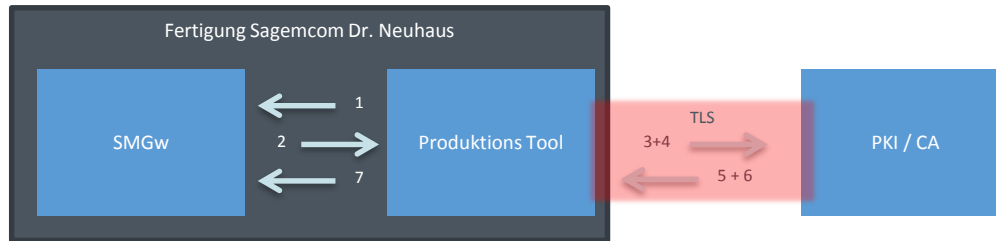
ZB : Zubehör (ZB)

Aufbau des elektronischen Lieferscheins



PRODUKTION

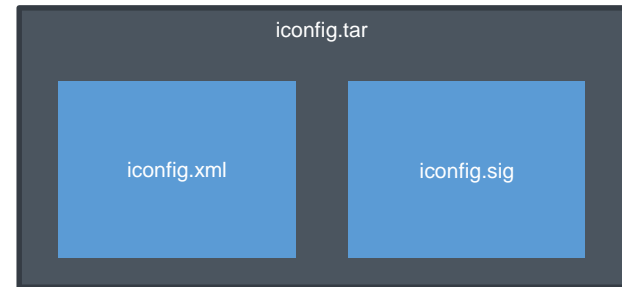
- Im Rahmen des Fertigungsprozess werden bei der Vorpersonalisierung die Gütesiegelzertifikate in das SM des SMGw geladen
 1. Produktions-Tool startet den Prozess im SMGw
 2. SMGw erzeugt Certificate Signing Requests (CSR)
 3. Produktions-Tool baut gesicherte Verbindung zur PKI auf (TLS)
 4. Produktions-Tool leitet CSR an die PKI weiter
 5. PKI generiert die Gütesiegelzertifikate gemäß CSR
 6. Produktions-Tool nimmt Gütesiegelzertifikate entgegen
 7. Produktions-Tool spielt Gütesiegelzertifikate in SMGw ein



- SDN benötigt für den TLS-Kanal ein Kommunikationszertifikat

Vorpersonalisierung: Einspielen der initialen Konfiguration

- Dieser Schritt beschreibt das Einspielen von initialen Kommunikations-parametern (Admin und TLS WAN-Zertifikate) durch eine signierte Konfigurationsdatei des Administrators
- Gatewayadmin erstellt initiale Konfigurationsdatei (iconfig tar) und stellt diese SDN zur Verfügung
 - iconfig xml
 - Admin Zertifikate + CA-Kette
 - Netzwerkprofil IP-Access
 - Kommunikationsprofil TLS-Admin
 - iconfig sig
 - Signatur erzeugt der Admin mit seinem privaten Schlüssel GWADM_SIG_PRIV



Initiale XML Konfigurationsdatei (Beispiel):



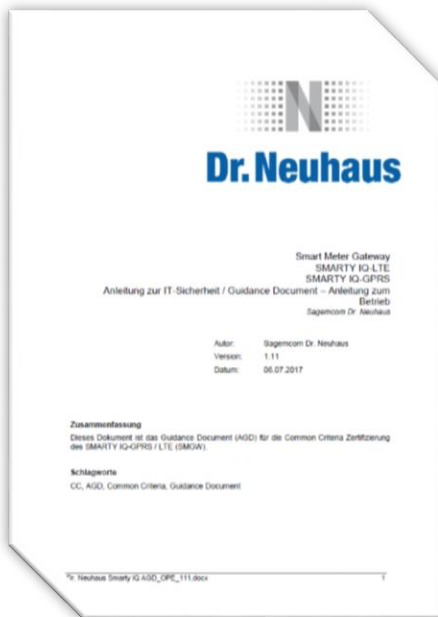
```
<?xml version=" 0" encoding="utf-8"?>
<envelope-iconfig xmlns="urn:schema-smgw:hgp- -0">
  <admin-cert rev=" ">
    <tls encoding="b6 ">YXNmZl Mjc Cg==</tls>
    <sig encoding="b6 ">YXNmZl Mjc Cg==</sig>
    <enc encoding="b6 ">YXNmZ E Mjc Cg==</enc>
    <aut encoding="b6 ">YXNmZ E Mjc Cg==</aut>
    <ca-chain encoding="b6 ">YXNmZ E Mjc Cg==</ca-chain>
  </admin-cert>
  <wan-profile id="admin-managment" rev=" ">
    <description>Kanal zum Parametrisieren des SMGW</description>
    <role>ADMIN</role>
    <type>MANAGEMENT</type>
    <ip > 89.169.123.1:6789</ip >
    <keepalive>true</keepalive>
    <repeat> </repeat>
    <wait-retry> 0</wait-retry>
    <wait-idle>60</wait-idle>
    <duration> </duration>
    <cert-ext-tls-auth encoding="b6 ">YXNmZl Mjc Cg==</cert-ext-tls-auth>
    <cert-ext-cms-sign encoding="b6 ">YXNmZl6Mjc Cg==</cert-ext-cms-sign>
```

```
    <cert-ext-cms-keytrans encoding="b6 ">YXNmAzl Mjc
    Cg==</cert-ext-cms-keytrans>
  </wan-profile>
  <network-profile id="wan" rev=" ">
    <description>wireless GPRS access</description>
    <enable>true</enable>
    <mode>GPRS</mode>
    <user>test</user>
    <password>test</password>
    <pin>0000</pin>
    <apn>sm-hm ic t-mobile</apn>
    <alive>
      <icmp>
        <server>192.168.168.1 </server>
        <server> 192.168.168.2 </server>
        <interval>60</interval>
      </icmp>
    </alive>
  </network-profile>
</envelope-iconfig>
```

LIEFERUNG

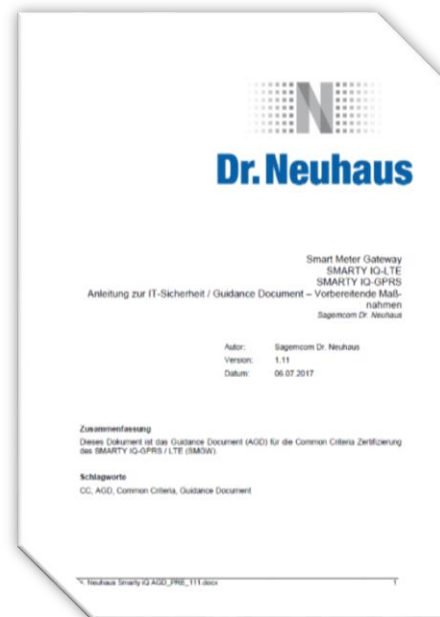
Anleitung zum Betrieb

PDF – 6 Seiten



Vorbereitende Maßnahmen

PDF-Seiten



Vorbereitende Maßnahmen (AGD-PRE)

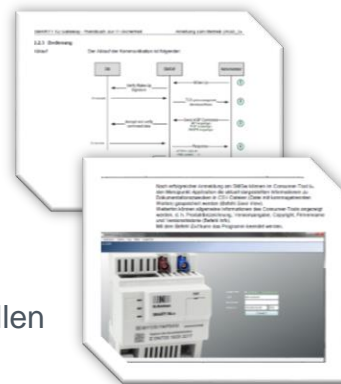
- Beschreibt die erforderlichen Maßnahmen, die bei der Erstkonfiguration durch den Service-Techniker und den Administrator umgesetzt werden müssen, um die IT-Sicherheit der SMGW's sicherzustellen.
 - Erstellung der initialen Konfiguration für den Produktionsauftrag
 - Annahmeprüfung
 - Warenannahme
 - Prüfung des Siegelbandes
 - Prüfung der Gerätesiegel
 - Prüfung der Seriennummer und der Version
 - Verfahren bei Abweichungen und Auffälligkeiten
 - Aktionen nach erfolgreicher Annahmeprüfung
 - Installation und Inbetriebnahme
 - Prüfung vor der Installation
 - Vorbereitung der Betriebsumgebung
 - SMGW außer Betrieb nehmen
 - Installation und Inbetriebnahme des SMGW durch den Service-Techniker
 - Inbetriebnahme des SMGW durch den SMGW-Admin



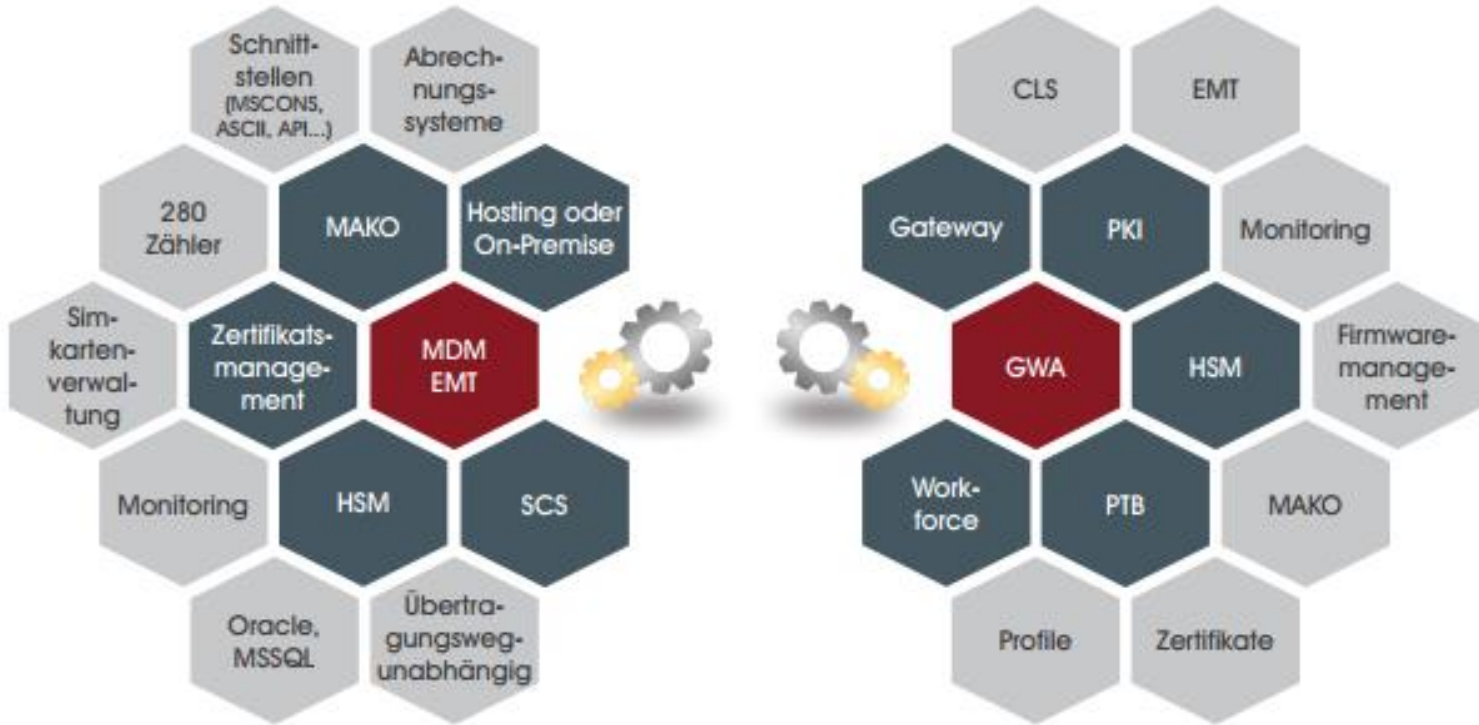
BETRIEB

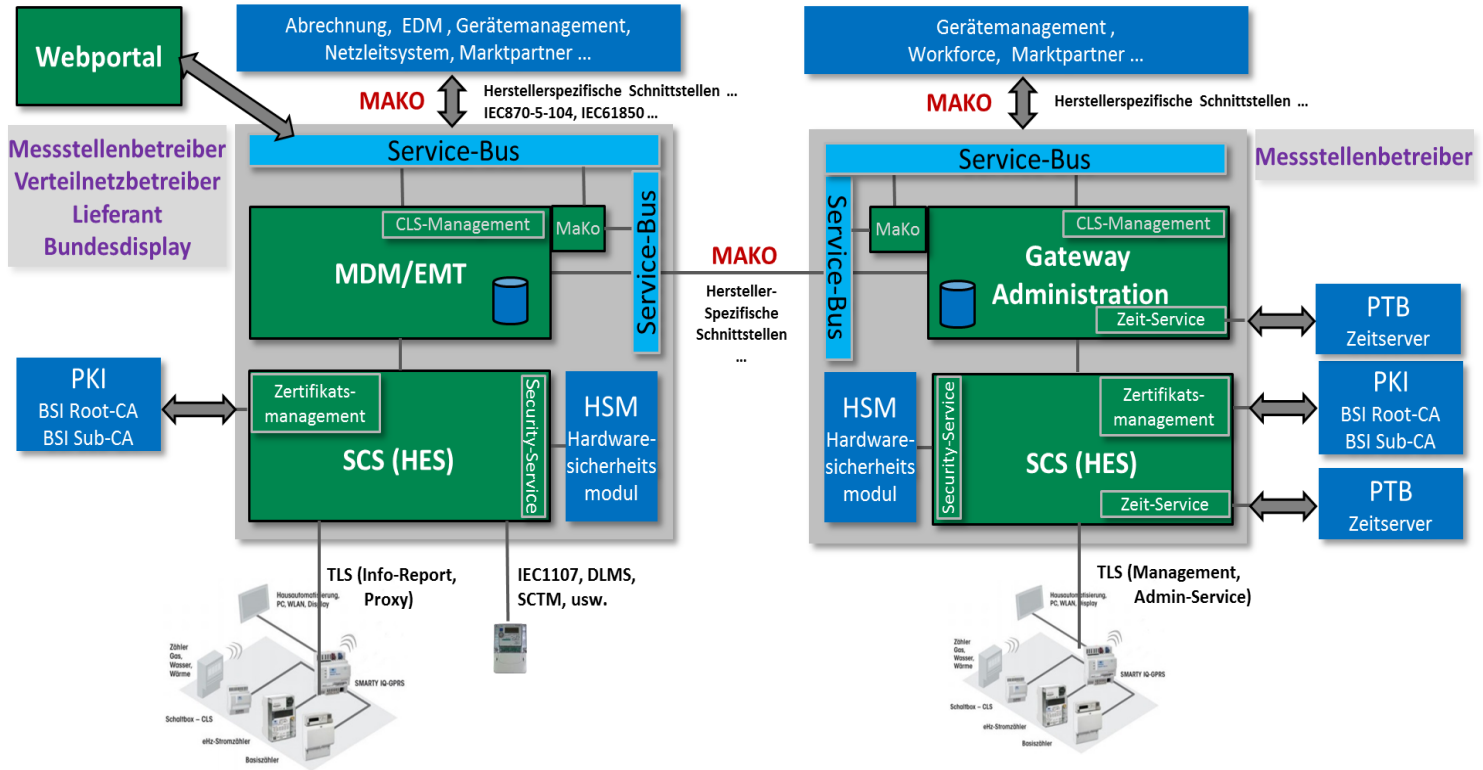
Anleitung zum Betrieb (AGD_OPE)

- Beschreibt die erforderlichen Maßnahmen, die im Betrieb umgesetzt werden müssen, um die IT-Sicherheit des SMGw's sicherzustellen.
 - Allgemeiner Teil
 - Anschlüsse und Signalleuchten
 - SIM-Karte
 - Benutzerrollen und ihre Eigenschaften
 - Betriebsmodi
 - Aufbau einer sicheren Betriebsumgebung
 - IT-Sicherheitsfunktionen
 - Anleitung für SMGw-Admin
 - IT-Sicherheitsfunktionen
 - Rechte und Verpflichtungen
 - Bedienung
 - Beschreibung der Schnittstellen
 - Ereignisse und Reaktionen
- Anleitung für Service-Techniker
 - IT-Sicherheitsfunktionen
 - Rechte und Verpflichtungen
 - Bedienung
 - Beschreibung der Schnittstellen
 - Ereignisse und Reaktionen
- Anleitung für Letztverbraucher
 - IT-Sicherheitsfunktionen
 - Rechte und Verpflichtungen
 - Bedienung
 - Beschreibung der Schnittstellen
 - Ereignisse und Reaktionen
- Anleitung für EMT
 - IT-Sicherheitsfunktionen
 - Rechte und Verpflichtungen
 - Bedienung
 - Beschreibung der Schnittstellen
 - Ereignisse und Reaktionen



SAGEMCOM FRÖSCHL







- ✓ Intuitive Bedienung über smarte Weboberfläche
- ✓ Höchste Sicherheitsstandards
- ✓ Massendatengeprüfte Hochleistungssoftware
- ✓ Interoperable Systemplattform
- ✓ Abdeckung aller Prozesse gem. TR 03109
- ✓ Gesicherter Weiterbetrieb ZFA

- ✓ **Erweiterung** des Fröschl MDM Systems für **Messdatenempfang aus (BSI) Smart Meter Gateways** durch Versionsupdate und Modulpaket.
- ✓ BSI Systemkomponenten auch im separaten, eigenständigen MDM / EMT System nutzbar
- ✓ **Hohe Leistungsfähigkeit** durch abgestimmte Softwarekomponenten (MDM/GWA). Weniger administrativer Aufwand durch Komplettlösungen – **Alles aus einer Hand**
- ✓ **Interoperable Schnittstellen** ermöglichen eine einfache Anbindung von **Backendsystemen**

- ✓ Derzeit integrierte SMGWs Sagemcom Dr. Neuhaus, PPC, Landis & Gyr
- ✓ Zertifiziert gem. EN ISO 9001 und EN ISO 27001 – gewährleistet Einhaltung internat. Standards der Informationssicherheit.
- ✓ Gewährleistung des Produktivbetriebes durch leistungsfähigen Wartungsvertrag
- ✓ Sicherung der Leistungsfähigkeit und hohen Standards durch ständige Qualitätskontrollen
- ✓ Garantierte Service- und Beratungskompetenz durch eigene Support- und Consultingabteilung am Standort Walderbach

- ✓ Datenbankunabhängig
- ✓ Flexibilität und Investitionssicherheit durch mandantenfähige, modulare und erweiterbare Standardsoftware
- ✓ Massendatenverarbeitung durch redundant auslegbare Systemkomponenten
- ✓ Konsequente Weiterentwicklungen und Anpassungen im Rahmen des Release Zyklus
- ✓ Leistungsfähige SaaS und ON-PREM Modelle
- ✓ Umsetzung kundenspezifischer Entwicklungen und Anpassungen möglich

Projekt EnBW Gateway-Admin-Software (ROMI)



Die EnBW hat in ihrer Rolle als grundzuständiger Messstellenbetreiber in ihrem Verteilnetzgebiet die neue Funktion des Smart Meter Gateway Administrators übernommen und ist entsprechend mit der Fröschl GWA Lösung zertifiziert. Dies umfasst eine Neuinstallation, Umrüstung und Betreuung von ca. 830.000 Messsystemen bis voraussichtlich 2020.

Aus dem Feldtest der EnBW und Netze BW resultieren rund 1.000 Smart Meter mit funktionsfähigen Gateways die im Zuge des Feldtests in Baden-Württemberg installiert wurden. Weiter sollen seit 2016 in dem Pilotprojekt insgesamt 20.000 neuartige BSI-konforme Zähler ausgerollt werden. Diese erfüllen bereits die sicherheitstechnischen Anforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI).

GWA-S Funktionalitäten

Kernfunktion: Konfiguration und Betriebsüberwachung SMGWA Infrastruktur

Entgegennahme und Durchführung von Konfigurations- und Wake-up-Anforderungen der Externen Marktteilnehmer

Zeitsynchronisation der Smart-Meter-Gateways

Zertifikatsmanagement der Smart-Meter-Gateways

Management und Durchführung Firmwareupdates

Monitoring und Störungsbehebung

ALC-Tests mit drei Herstellern (Sagemcom Dr. Neuhaus, L+G, PPC)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr. Neuhaus



SAGEMCOM Dr. Neuhaus GmbH

Papenreye 65
22453 Hamburg

Zentrale

info@neuhaus.de
+49 (40) 55304 – 0

Vertrieb

vertrieb@neuhaus.de
+49 (40) 55304 – 2000

Support

support@neuhaus.de
+49 (40) 55304 – 3000