



## IDSpecto.CLS-Operator

### Steuern und Submetering über den CLS-Kanal eines Smart Meter Gateways.

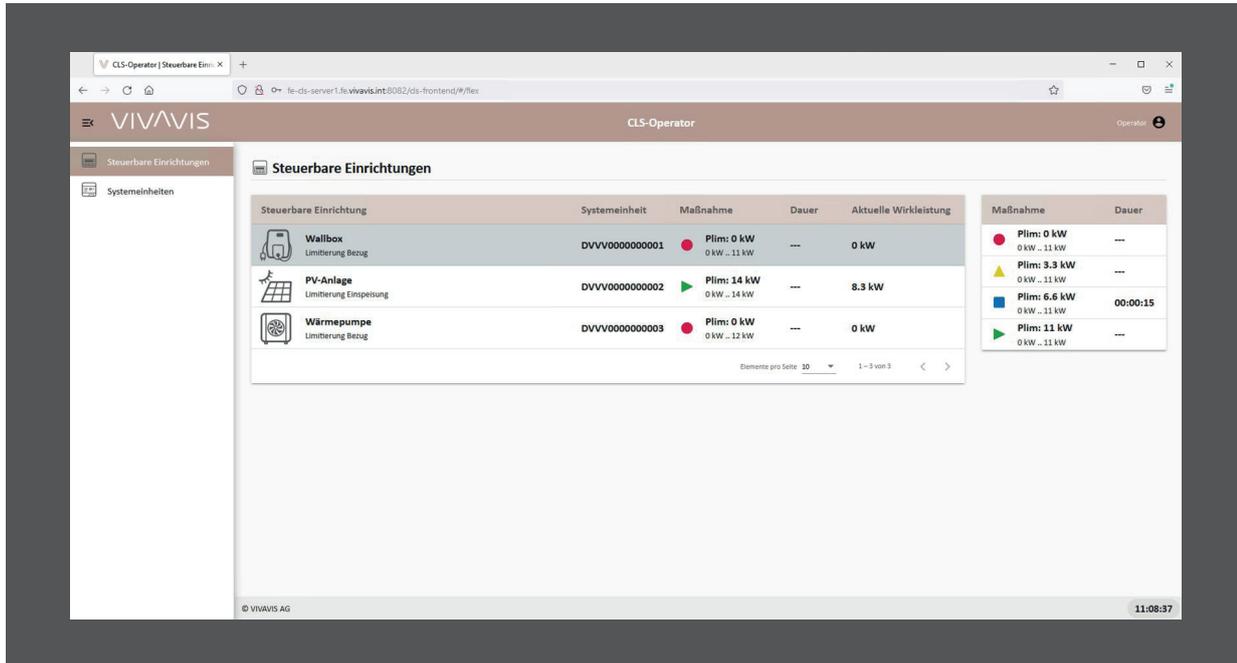
Smart Meter Gateways mit CLS-Schnittstelle (Controllable-Local-System) tragen dazu bei Verbraucher und Erzeuger flexibel in den Energiemarkt einzubinden. Sie stellen eine sichere, BSI-konforme Kommunikationsstrecke in die Kundenanlage zur Verfügung und können dazu genutzt werden, diese Anlagen nach der Neuregelung von § 14a EnWG stärker in die Netze zu integrieren und damit einen beträchtlichen Anteil an der Digitalisierung der Energiewende zu leisten. So lassen sich Dienste und Geschäftsmodelle für eine Vielzahl von Marktteilnehmern realisieren.

#### Im Detail

- Ein System für Steuern und Submetering
- BSI konforme Kommunikation
- aEMT ready
- Automatische Schnittstellen für NLS, GWA
- Unterstützung FNN-konformer Steuerboxen
- Mandantenfähig

# IDSpecto.CLS-Operator

Er stellt, neben dem Gatewayadministrator und dem passiven externen Marktteilnehmer (EMT), als aktiver EMT den dritten systemischen Baustein des Smart Meterings in Deutschland dar.



## Seine Mehrwerte sind:

- **Investitionssicherheit durch sichere Kommunikation nach BSI-Vorgaben**  
Die Vorgaben der TR0309 werden vom System eingehalten und gewährleisten einen zukunftssicheren Betrieb nach den aktuellen Vorgaben des BSI.
  - *BSI-konforme Kryptografie*  
Eine, bereits bei der Gatewayadministration bewährte Kryptografie inklusive HSM, garantiert den BSI-konformen Einsatz.
  - *Ready für die aEMT-Zertifizierung*  
Eine konsequente Trennung von Applikation und Kryptografie erlaubt eine übersichtliche und abgegrenzte Zertifizierung des aktiven externen Marktteilnehmers.
- **Einfacher Überblick über das gesamte Mess- und Steuerfeld**  
Eine Web-GUI bietet inklusive Monitoring jederzeit dem Anwender die Sicht auf sämtliche Feldgeräte und deren Status, um im Fehlerfall schnell und effizient handeln zu können. Bei Bedarf ergänzen individuelle Dashboards die Sicht auf das Netz und dessen Flexibilitäten.
- **Hoher Automatisierungsgrad**  
Mittels Webservice Schnittstellen kann schnell und kostengünstig jedes umliegende System integriert werden, um die Prozesse um Steuerungs-, Submeter- und Kommunikationseinrichtungen vollständig abzubilden.
- **Schnittstelle zum GWA-System**  
*Ein wichtiger Aspekt:* Auch der GWA wird über eine Schnittstelle eingebunden und gewährleistet damit einen wirtschaftlichen – weil automatisierbaren – Einsatz des Systems.
- **Mandantenfähig**  
*Interessant für den Dienstleistungsaspekt:* Kryptografie und Applikation können mandantenfähig aufgebaut werden und erlauben beliebige Dienstleistungszenarien im CLS-Umfeld.
- **OnPremises oder SaaS**  
*Mit unserem zertifizierten Rechenzentrum haben Sie die Wahl:* Nutzen sie unseren bereits zertifizierten aEMT oder möchten Sie das ganze lieber in Eigenregie betreiben? Beides ist möglich.

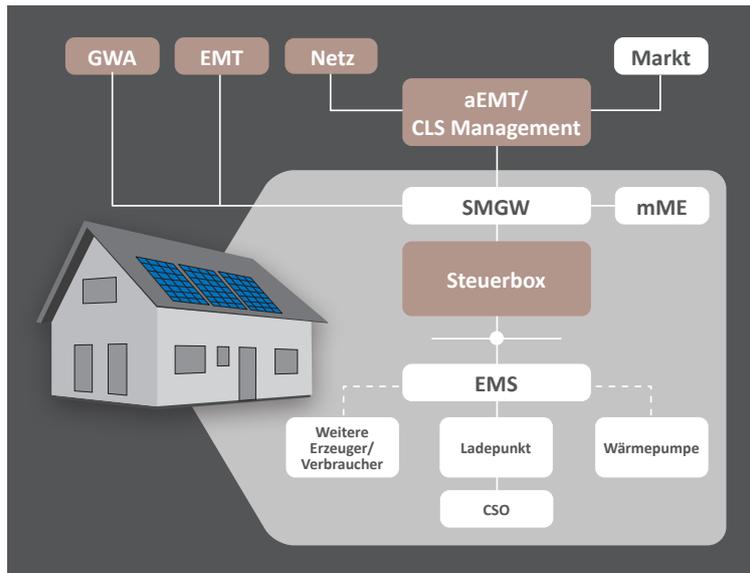
## IDSpecto.CLS-Operator.switch

Es ist das Modul zum Steuern von Steuerungseinrichtungen nach TR-03109-5. Es bildet die Schnittstelle zwischen Steuerungseinrichtung und SMGW auf der einen sowie dem Netzleitsystem auf der anderen Seite. Mögliche Anwendungsfälle sind das Steuern von Strom- und Gasnetzkomponenten, das Einspeisemanagement, Schalten von Erzeugungsanlagen, Umsetzung der Tarifsteuerung (z. B. für Nachspeicherheizungen oder Wärmepumpen), Steuern von Ladepunkten und die Kommunikation mit Energiemanagementsystemen.

Mit IDSpecto.CLS-Operator.switch können aktive externe Marktteilnehmer (aEMT) wie Netzbetreiber oder andere berechnigte Marktpartner unter einer Oberfläche sämtliche schalt- und steuerbaren Anlagen in der Niederspannungsebene konform zu den Anforderungen des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) managen und in ihren Betrieb integrieren. Es können sowohl marktbezogene Maßnahmen umgesetzt werden wie auch die Abwicklung einer Notfallmaßnahme im Falle eines Netzengpasses.

Seine Leistungsmerkmale sind:

- **Realisierung einer nach BSI/TR vorgegebene sicheren Kommunikationsstrecke**  
Die vom SMGW aufgebaute TLS-Kommunikationsverbindung wird von **IDSpecto.CLS-Operator.switch** BSI-konform terminiert. Hierdurch entsteht ein Tunnel, über den auf die im Bereich des Controllable Local Systems installierten Geräte zugegriffen werden kann. Damit werden alle Anforderungen an den aktiven externen Marktteilnehmer (aEMT) erfüllt.
- **Gateway für das Netz**  
Mittels IEC 60870-5-104 Interface lassen sich beliebige Netzleitstellen BSI-konform über **IDSpecto.CLS-Operator.switch** an Steuerboxen anbinden und Anwendungsfälle wie netzdienstliches Schalten im Niederspannungsnetz effektiv realisieren.
- **Zeitsynchronisierung inklusive**  
Steuerungseinrichtungen benötigen um einen Fahrplan exakt ausführen zu können, die genau Uhrzeit. **IDSpecto.CLS-Operator** stellt hierfür einen Dienst zur Verfügung.
- **Disaggregation**  
Gruppenbefehle aus einer Netzleitstelle werden von **IDSpecto.CLS-Operator.switch** in Steuersignale für einzelne Steuerungseinrichtungen aufgelöst.
- **Anlagenverwaltung**  
Steuerungseinrichtungen können zu Anlagen inklusive deren Stammdaten wie Anlagenleistung oder reduzierbare Leistung gruppiert werden.
- **Protokollierung**  
Alle im oder über das System beauftragten Maßnahmen und Aktionen werden revisionsicher in einem Betriebslogbuch aufgezeichnet.
- **Monitoring**  
Sämtliche Zustände aller CLS-Geräte von Kommunikation bis Kanalzustand werden in einem Monitoring überwacht und dargestellt
- **Schnittstellen in Richtung Markt und GWA**  
Um überhaupt die Menge an Steuerungseinrichtungen die zukünftig verpflichtend eingebaut werden, noch wirtschaftlich einbauen aber auch betreiben zu können, ist es unerlässlich möglichst viele der Prozesse automatisiert auszuführen. Hierzu sind standardisierte Schnittstellen zum Markt, aber auch zu ERP und Gatewayadministration notwendig, die **IDSpecto.CLS-Operator** zur Verfügung stellt.



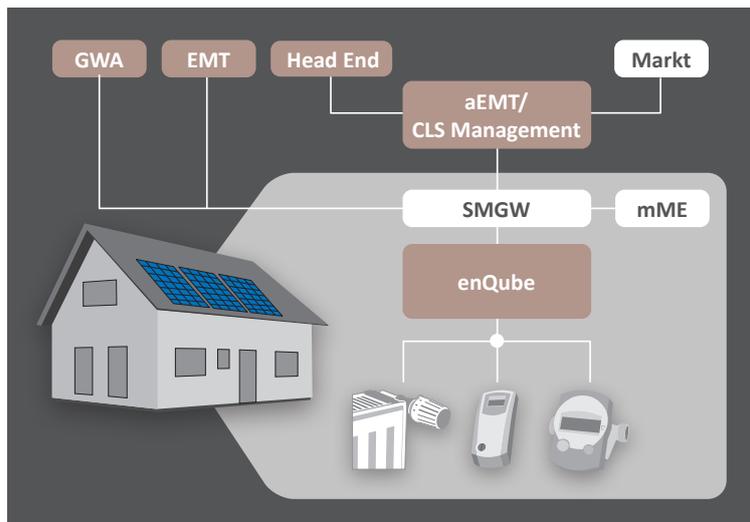
## IDSpecto.CLS-Operator.quarters

Dieses Modul bildet die Schnittstelle zwischen Submetereinrichtung und SMGW auf der einen sowie einem Head End System auf der anderen Seite. Mögliche Anwendungsfälle im Submetering sind das Auslesen von Heizkostenverteiltern, sowie Wärme- und Wassermengenzählern oder anderen Untermessungen jeglicher Energieart. So lassen sich Mehrwertdienste schnell und wirtschaftlich realisieren.

Über das klassische Submetering hinaus lassen sich mittels **IDSpecto.CLS-Operator.quarters** auch IoT-Geräte einbinden, die ihre Daten oder ihren Status ebenfalls über den CLS-Kanal des SMGW übermitteln. So lassen sich IoT-Mehrwertdienste wie das Überwachen von Sensoren wie Rauchmeldern oder Parkplatzsensoren realisieren und dem Wunsch des BSI folgend sicher anbinden.

Seine Leistungsmerkmale sind:

- **Gateway für das Submetering**  
Mit **IDSpecto.CLS-Operator.quarters** profitieren sie auch im Submetering von einem BSI-konformen Sicherheitslevel. Die vom SMGW aufgebaute TLS-Kommunikationsverbindung wird von **IDSpecto.CLS-Operator** BSI-konform terminiert. Hierdurch entsteht ein Tunnel, über den auf die im Bereich des Controllable Local Systems installierten Geräte zugegriffen werden kann. Damit werden alle Anforderungen an den aktiven externen Marktteilnehmer (aEMT) erfüllt.



- **Kommunikation mit der Feldebene über OMS, W-M-Bus, LoRa®**  
Je nach eingesetztem Submetergerät können unterschiedlichste Protokolle bis zum Headendsystem getunnelt werden.
- **Verwaltung der Submetergeräte**  
Alle Geräte werden einheitlich im System inklusive aller notwendigen Parameter manuell oder gerne auch automatisiert verwaltet.
- **Zuordnung zu einem SMGW**  
Auch die Zuordnung des jeweiligen Submetergerätes zu einem SMGW wird im System verwaltet.
- **Schnittstellen in Richtung Markt und GWA**  
Um Submetering wirtschaftlich betreiben zu können, ist es unerlässlich möglichst viele Prozesse automatisiert auszuführen. Hierzu sind standardisierte Schnittstellen zum Markt, aber auch zu ERP und Gatewayadministration notwendig, die **IDSpecto.CLS-Operator.quarters** zur Verfügung stellt. Aber auch proprietäre, projektspezifische Schnittstellen sind durch die Systemarchitektur jederzeit umsetzbar.