

Energie 4.0

A hand holding a glowing lightbulb with a digital network overlay. The lightbulb is illuminated from within, casting a warm glow. The network overlay consists of white dots connected by thin white lines, forming a complex, interconnected pattern that resembles a neural network or a data network. The background is dark and out of focus, showing a person's face and hands.

Der Info-Event für Mitglieder der ERFA Thurgau

Strom-Fakturierung
Messen mit Intelligenz
Best Practice

e-sy
Messen mit
Intelligenz

emcontrol

axians

axians

control

e-sy
Messen mit
Intelligenz

Herzlich **willkommen!**

Energie 4.0

der energiegeladene Info-Event

26. Oktober 2021

Restaurant Twenty7, Lipperswil



Agenda

- 1 Begrüssung
- 2 Strommarkt Schweiz
Wissenswertes
- 3 Messen mit Intelligenz
- 4 Live Demo
- 5 Integration ESL-EVU



Yves Senn
Encontrol AG



Alois Huser
e-sy AG



Mario Ferrari
Verkauf & Beratung



Andre Salzmann
Produktmanagement



Marc Eugster
Marketing

Wir sind
für Sie da



„Energie 4.0“ Stromfakturierung 2021+

Encontrol AG – Yves Senn

- Leiter Beratung und Vertrieb
- “Branchenmitglied” seit 2012
- Ursprünglich Elektromonteur und Softwareentwickler
- Encontrol Gründung 1997, 20 Mitarbeiter
- Standort Niederrohrdorf, Schweiz
- Software und Dienstleistungen für Schweizer Versorgungsunternehmen
- ESL-EVU – Modulare «all in one» Lösung
- Branchenlösung VSE - NEKAS
- Hersteller und Integrator in einem
- Kurze Entscheidungswege, Unabhängig
- Über 250 Schweizer EVU vertrauen auf ESL-EVU und NEKAS



Aktuelle Themen Strombranche?

Austausch mit Ihrem
Nachbar – 1 Minute

Aktuelle Themen der Strombranche

- Strommangellage
- Intelligente Messsysteme
 - Smart-Metering
 - Rollout
 - Kundenportal
- Datenschutz
- Datensicherheit
- Dynamik im Verteilnetz
 - eMobilität
 - Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
 - Arealnetze
 - Regeln und Steuern
 - Flexible Tarifzeiten
- Vollständige Marktöffnung
 - Vollautomatische Lieferantenwechsel
 - eInvoicing

Agenda

- Situation heute und morgen
- Zielszenario (BFE)
- Mantelerlass und Inhalt
- Folgen für mich als Gemeindewerk?

Situation heute



Anteil Erneuerbare Energie 57%
8% "nicht Wasserkraft"



Kernenergie 18.5%
Fossile Energieträger 1%



Anteil Elektroautos 1%
Exponentielles Wachstum



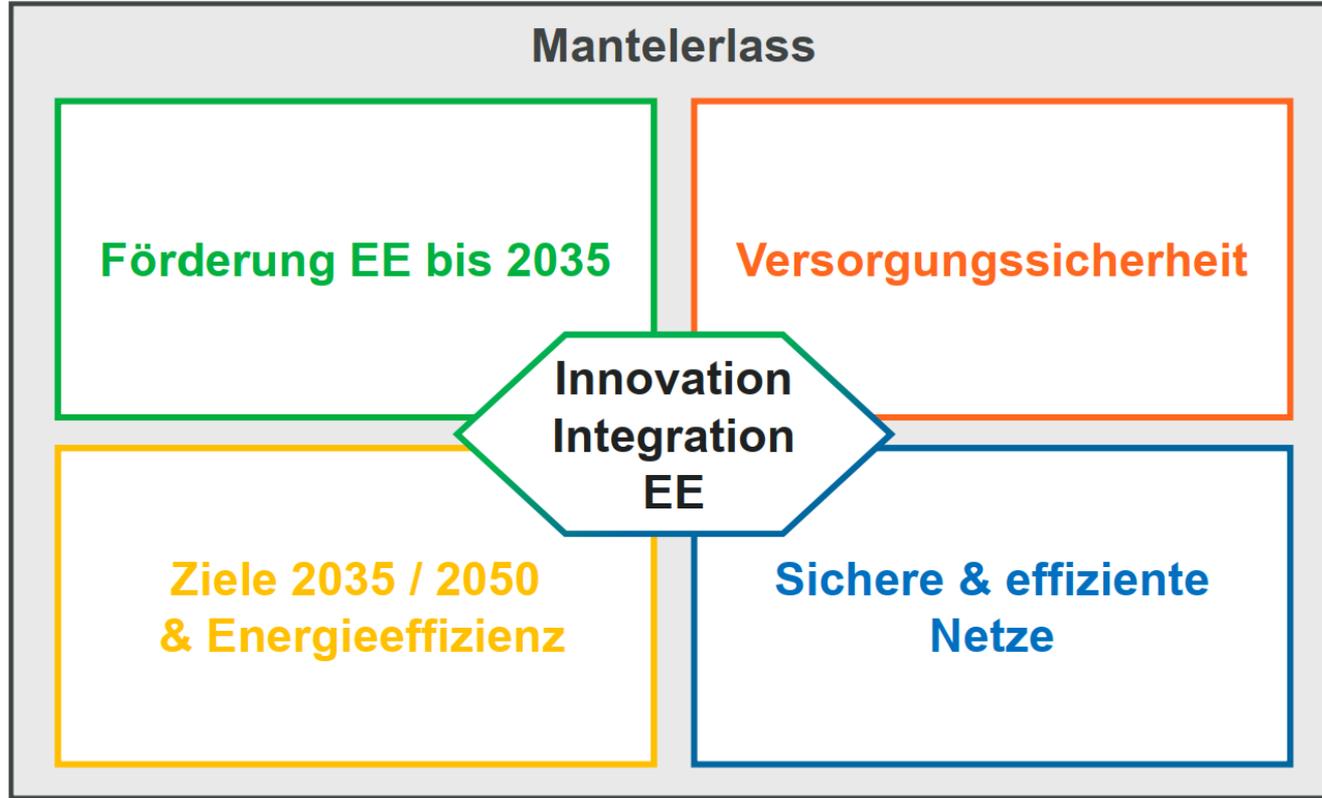
Anteil Öl und Gas im Thurgau 68%
Neubauten über 60% Wärmepumpen

Zielszenario (BFE)

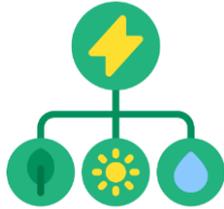


Grafik: Dina Tschumi; Prognos AG

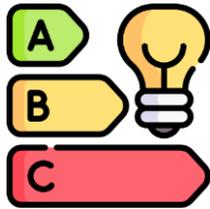
Mantelerlass des Bundesrats vom 18 Juni 2021



Inhalt des Mantelerlasses



- Ausbau Wasserkraft/Erneuerbare-Energie haben verbindliche Zielwerte bis 2035/2050
 - Neue ZEV Möglichkeiten mit virtuellen Messpunkten
 - Neue Investitionsbeiträge anstelle Einspielsevergütungen
 - Förderung von grossen PV-Anlagen/Wasser/Wind/Geothermie



- Verbindliche Zielwerte für den Energieverbrauch
 - Schweizweite Programme zur Förderung der Stromeffizienz
 - Flexibilität gegenüber Gebühr
 - Dynamische Netztarife inkl. Anpassung Kostenrechnung



- Vollständige Marktöffnung
- Datenhub mit subsidiärem Charakter
- Wahlrecht des Messwesens für grosse Verbraucher
- Einführung Sunshine Regulierung

Folgen für mich als Gemeindewerk?



- Neue ZEV Konstrukte entstehen
- Viele und grosse EE-Produktionen entstehen
- Netzbelastung durch E-Mobilität nimmt stark zu



- Nachfrage nach Effizienzberatung steigt
- Smart-Meter-Daten werden wichtiger
- Verteilnetzbetreiber als Datenzentrale



- Neue Anforderungen an Software und Prozesse
 - Vollautomatische Lieferantenwechsel und eInvoicing
 - Flexible Tarifierung
 - Kundenportal inklusive Energieberatung
 - Pragmatischer Datenschutz
 - Hohe Datensicherheit
 - Umfassend und integriert

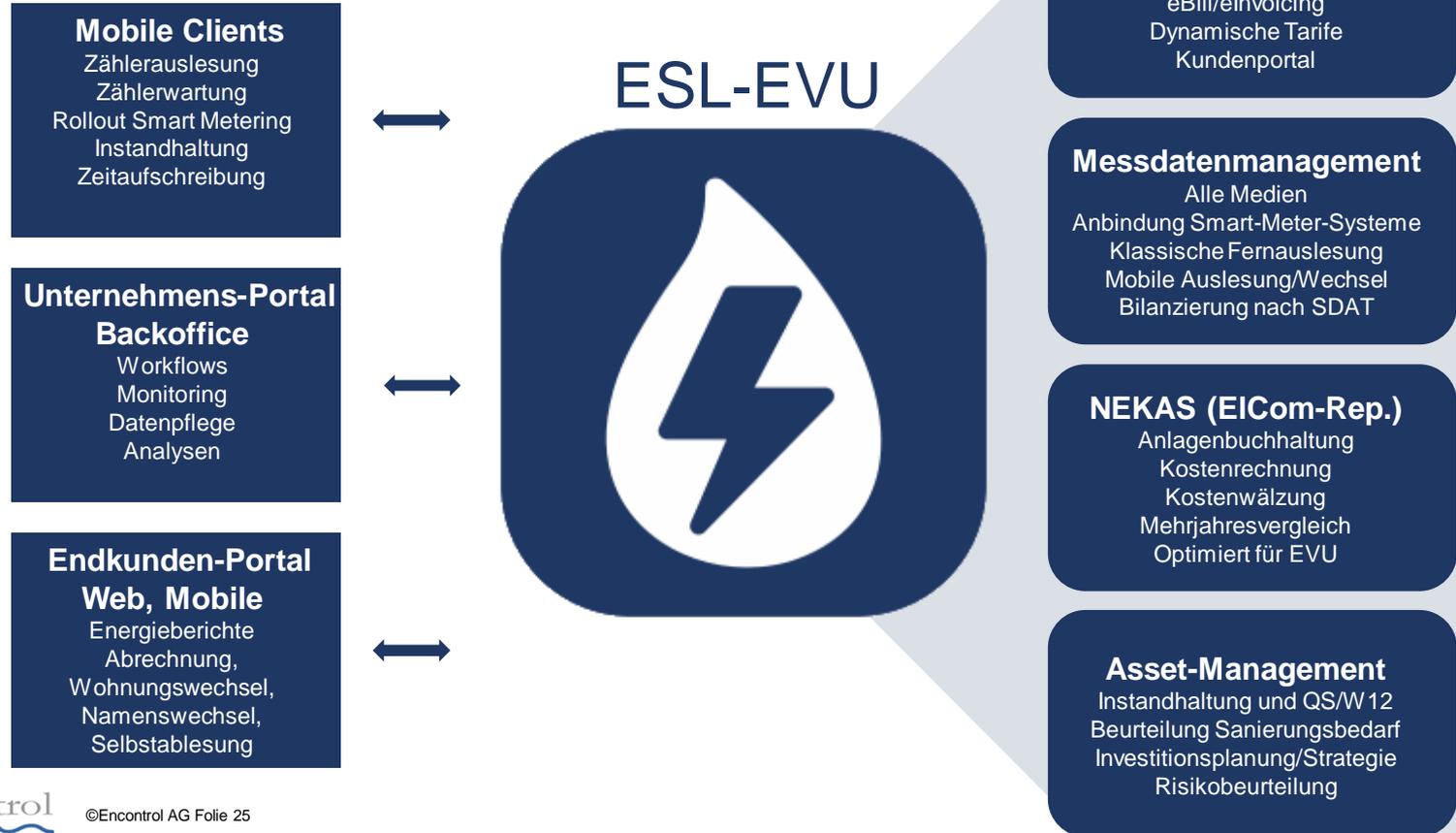
Aber wie?

axians

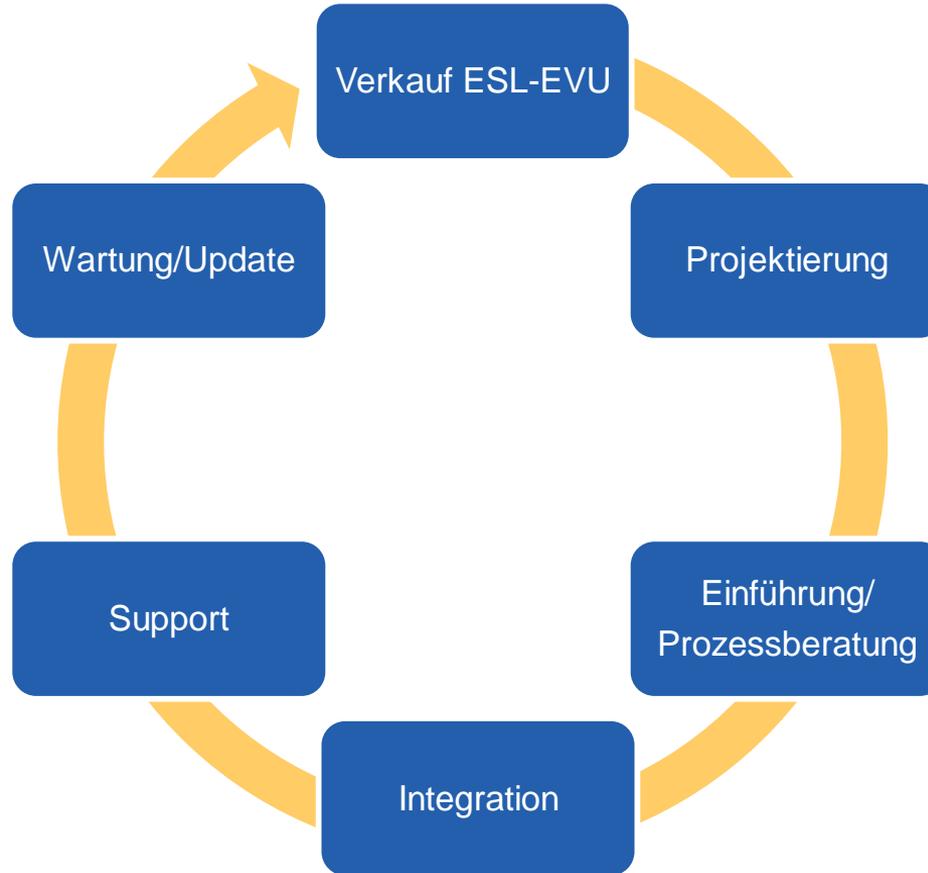
Encontrol



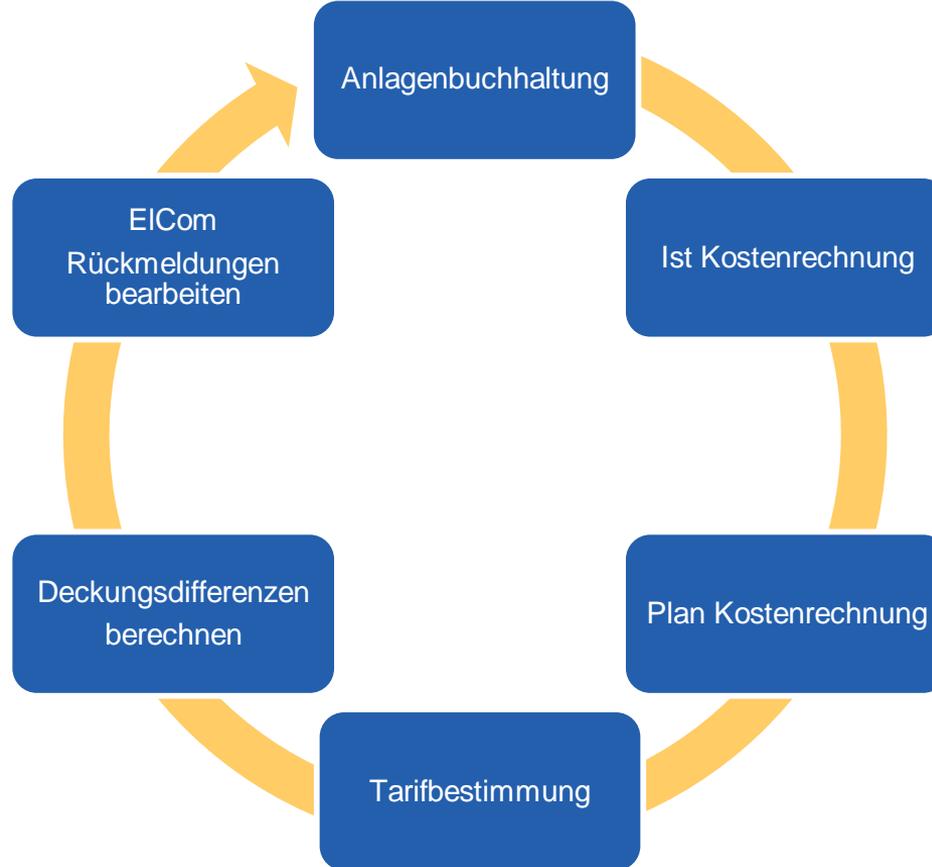
ESL-EVU: Unser Komplettlösung



Dienstleistungsangebot Softwareintegration



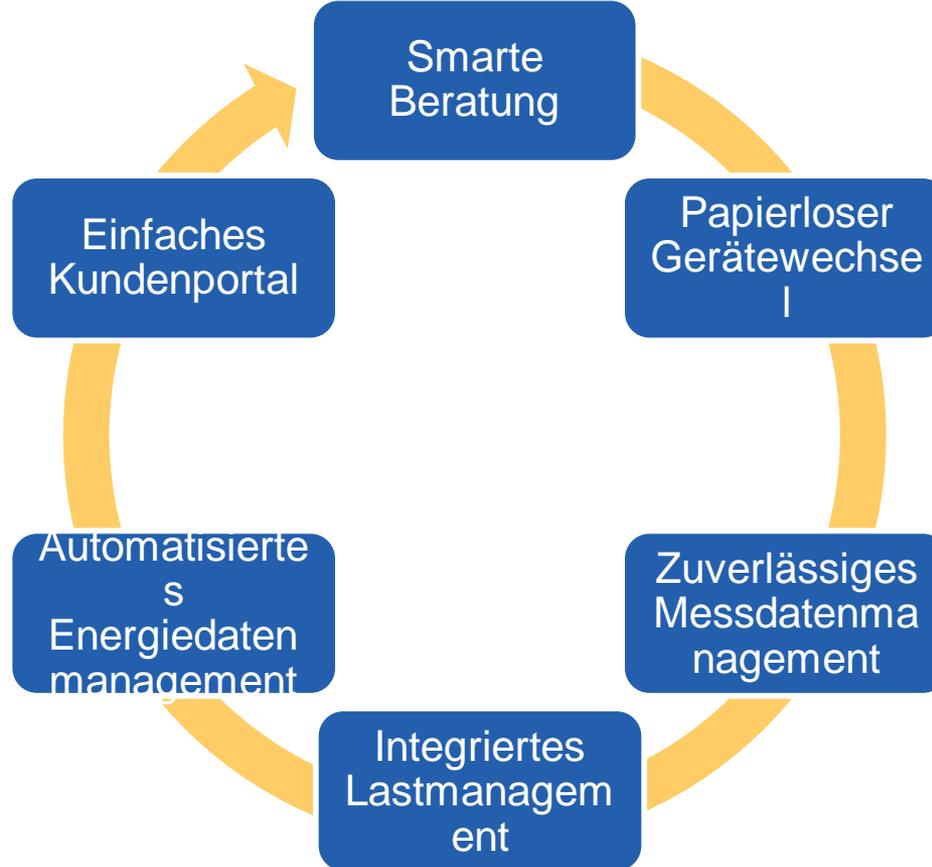
Dienstleistungsangebot Regulierungsmanagement



Partnerschaften



Dienstleistungsangebot Messwesen



Partnerschaften



e-sy
Messen mit
Intelligenz



Messen mit Intelligenz

e-sy AG



Inhalt

- Ziele von e-sy
- Submission im Bereich Smart Metering
- Warum Kunde oder Aktionär von e-sy werden?
- Übersicht Prozesse
- Produkte und Dienstleistungen
- Wo steht e-sy heute?
- Analyse eigene Situation
- Aktionäre und Struktur der Gesellschaft



Ziele von e-sy

- Erbringung kostengünstiger und modularer Dienstleistungen im Bereich des intelligenten Mess-, Steuer- und Informationswesens für die Partner sowie weitere Verteilnetzbetreiber in der Schweiz.
- Die Medien Strom, Gas, Wasser und Wärme/Kälte werden bedient.



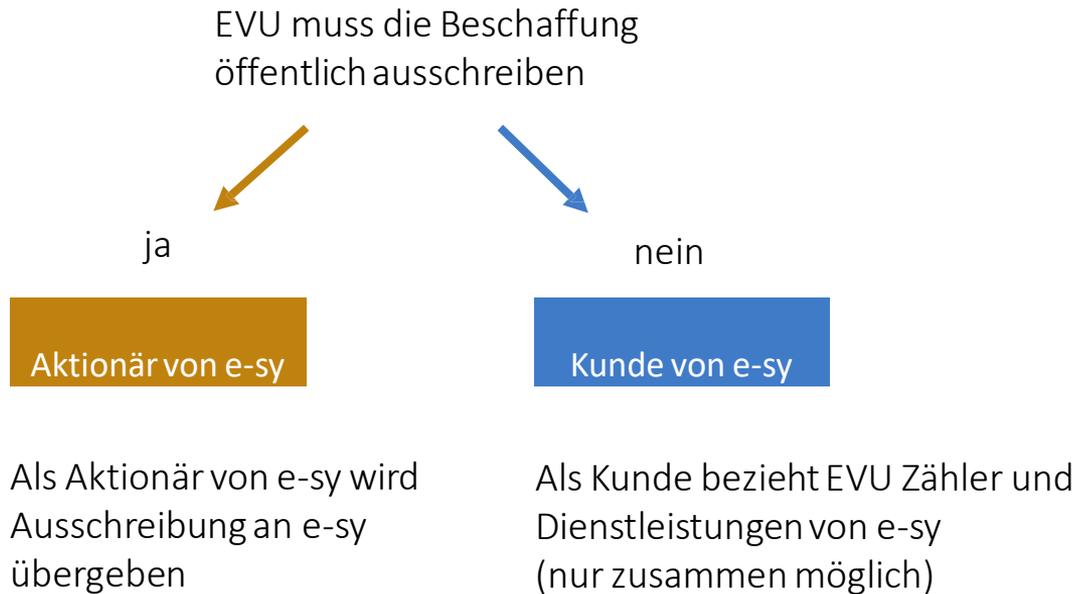
Submissionsbedingungen

Verfahrensart	Lieferungen (Auftragswert CHF, ohne MWST)	Dienstleistungen (Auftragswert CHF, ohne MWST)
freihändig	unter 100'000	unter 150'000
Einladung	unter 250'000	unter 250'000
offen/selektiv	ab 250'000	ab 250'000

Quelle: interkantonale Vereinbarung öffentliches Beschaffungswesen

Als e-sy Aktionär keine Submission notwendig

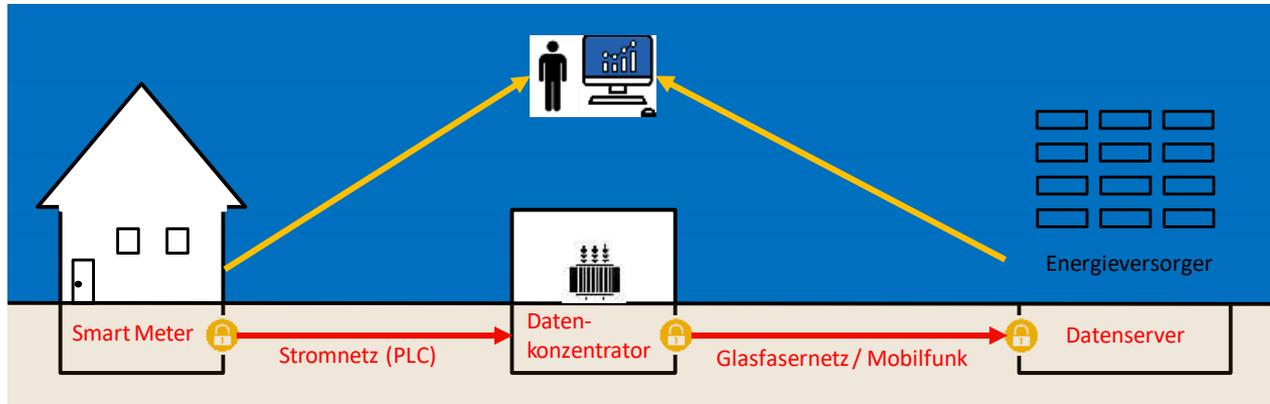
- e-sy vertreibt Zähler und Dienstleistungen an Energieversorger
- e-sy nimmt nicht an Ausschreibungen von Energieversorgern teil



Warum Kunde oder Aktionär von e-sy werden?

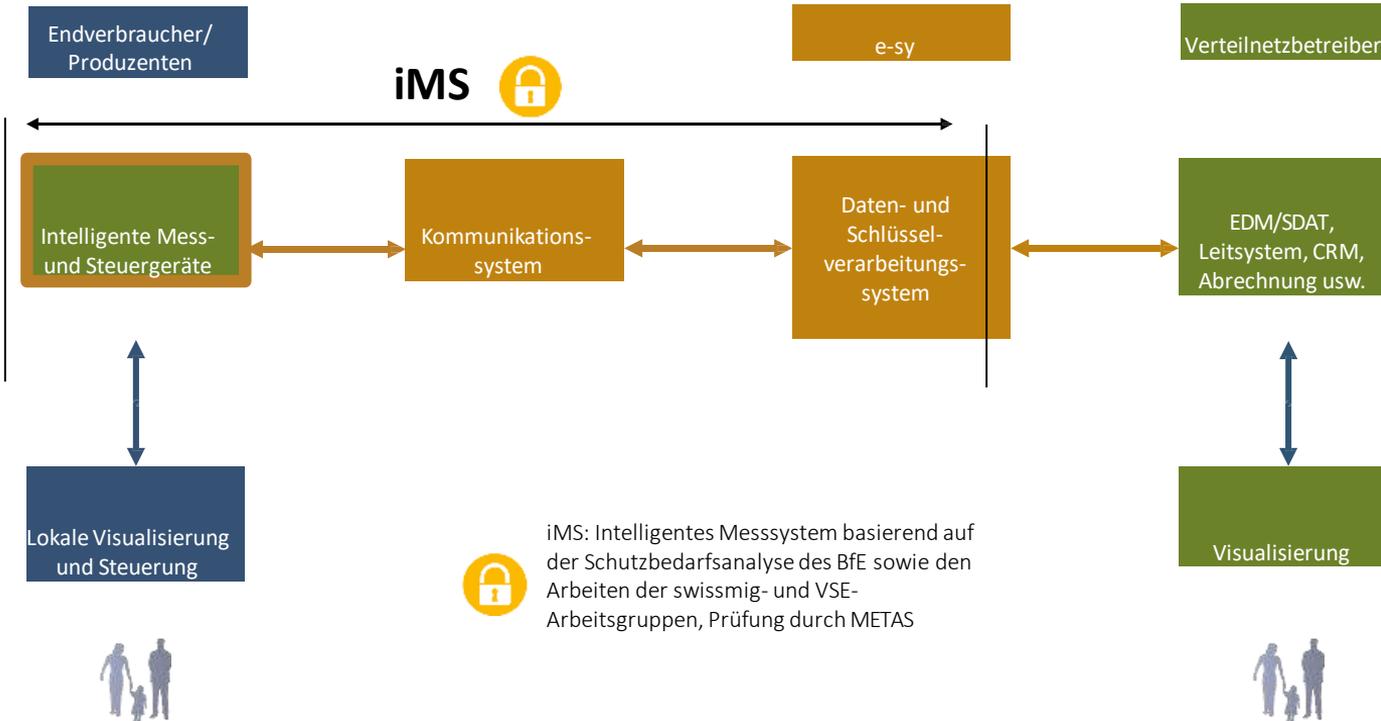
- Als kleines Unternehmen profitiere ich von den Erfahrungen von vielen anderen Energieversorgungsunternehmen
- Günstige Gerätepreise dank gebündeltem Einkauf und Standardisierung
- Standardisierte und bewährte Parametrisierung beim Zähler
- Gemeinsame und unterstützte Firmware-Updates bei Zähler
- Verwaltung von Eichlose innerhalb der e-sy-Gemeinschaft
- Einbindung der gängigsten Energiedatenmanagementsysteme (MDM/EDM) und Abrechnungssysteme
- Dank Standardisierung und gemeinsamer Prozesse günstige Ausbildung und einfacher Austausch von Ressourcen
- e-sy gehört ausschliesslich vielen mittleren und kleinen Energieversorgungsunternehmen und bietet daher langfristige Sicherheit und Stabilität

Übersicht Kommunikation



→ Kundenschnittstelle

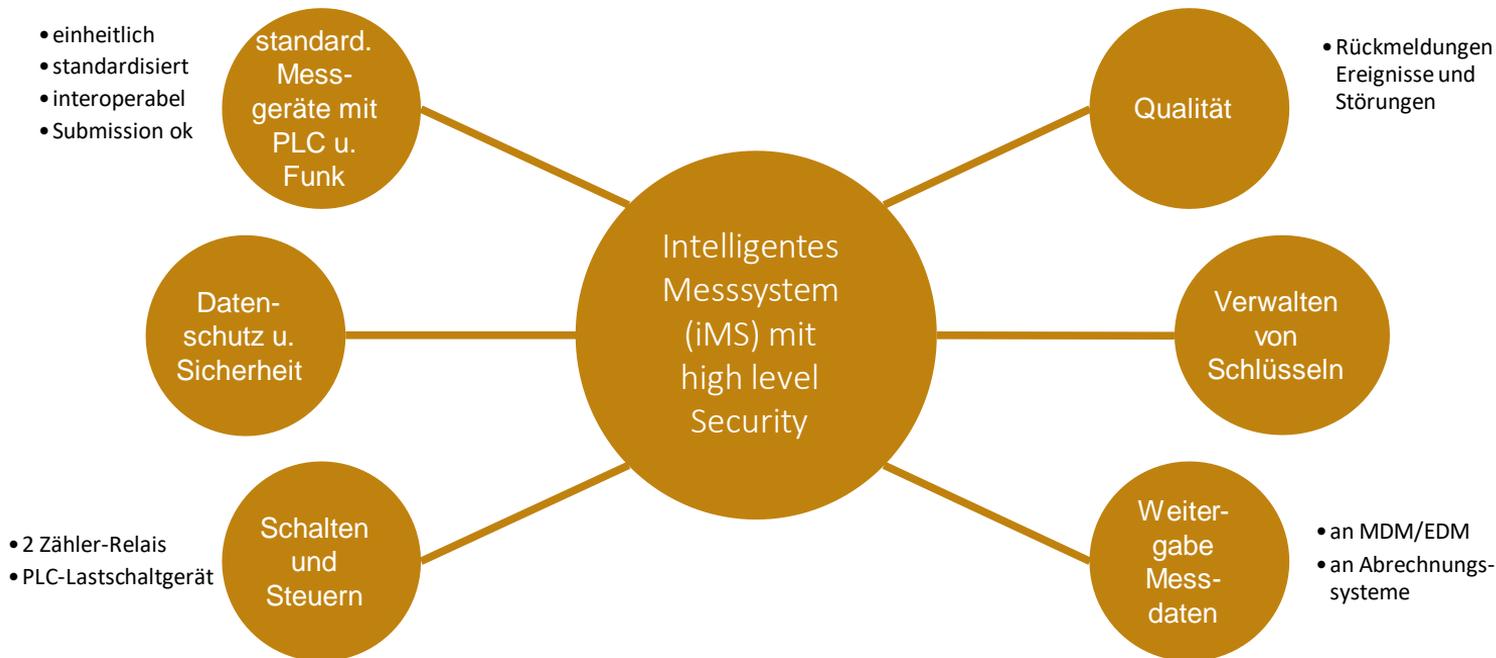
Intelligentes Messsystem



 iMS: Intelligentes Messsystem basierend auf der Schutzbedarfsanalyse des BfE sowie den Arbeiten der swissmig- und VSE-Arbeitsgruppen, Prüfung durch METAS



Angebot (Kerndienstleistungen)



Bezugsverpflichtung für Aktionäre bis 31.12.2023

Produktangebot

- Intelligentes Messgerät: Landis+Gyr E450 (PLC) (CHF 101.00), E360 (Mobilfunk) (CHF 159.00), Wandlergerät E570s2 (PLC) (CHF 388.00), Wandlergerät E570s2 (Mobilfunk), (CHF 391.00)
- Intelligentes Messgerät mit Option Breaker
- Lastschaltgerät: Landis+Gyr L540
- Datenkonzentratoren: Landis+Gyr DC450, DC250
- Datenkommunikation über Mobilfunk
- Datenverarbeitung für Medien Strom, Gas, Wasser und Wärme/Kälte
- Schulung und Training für Konfiguration und Bedienung DC und HES
- Beratungen bezüglich Kommunikationstechnologie und Datensicherheit beim Einsatz von intelligenten Mess- und Steuersystemen
- Beratung und Schulung zur Rollout-Planung (Kommunikation, Vorgehen, Meilensteine) für «intelligente Messsysteme»

Preisstruktur der Dienstleistungen

- Einmalig: Projektierung und Inbetriebnahme Mandant und Kommunikationsverbindungen
- Pro Jahr:
 - Grundbetrieb HES pro Messpunkt (Strom) im Verteilnetz
 - Betrieb HES pro angeschlossene e-sy-Standard-Stromzähler
 - Betrieb pro über M-Bus angeschlossene Multienergiezähler (Wasser, Gas oder Wärme/Kälte)
- Optional:
 - Integration neue e-sy-Messgeräte
 - Integration neue DC
 - Support/Beratung nach Aufwand
 - Zusätzliche Benutzer im HES pro Jahr
 - Schulung und Training der Benutzer
 - Weitere Dienstleistungen wie Ausleseprofile, TOU-Tabellen, Spezialkonfigurationen, Support von Entwicklern von Umsystemen, Update Firmware von IMG und DC usw.

Wo steht e-sy heute?

- Verkaufte Zähler: 25'000
- Als Smart Meter mit Kommunikation in Betrieb genommen: 3'000
- Rollout-Planungen durchgeführt bei vielen Aktionären
- Alle Prozesse (Zählerwechsel, Anschluss Gas-/Wasser-/Wärmezähler, Trennschalter, Relais schalten, Ereignisse auswerten, Kundenschnittstelle am Zähler, Lastgänge ein-/ausschalten) getestet
- Schnittstellen mit Abrechnungssystemen und EDM's entwickelt und getestet

Analyse eigene Situation Checkliste

- Anzahl Gebäude?
- Anzahl Einfamilienhäuser?
- Anzahl Wohnungen ?
- Länge NS-Freileitung (km)?
- Zusammenhängende Fläche Siedlungsgebiet (ha)?
- Anzahl TS?
- Anzahl Messpunkte?
- Anzahl Wandlermessungen?
- Anzahl Prosumer?
- Submeter-Anbindung? Anzahl Zähler?
- Wieviel TS mit Glas Verbunden?
- Wie viele TS mit Mobilfunk?
- Masttrafos?
- abgelegene Höfe? Wie viele Funkzähler?
- Anteil Zähler mit Breaker?
- Rollout-Beginn?
- Rollout-Plan? Abschluss Rollout Jahr?
- Anzahl bestehende ZFA-Zähler?
- Umgang mit neuen Produktionsanlagen?
- Installateur?
- Bedienung HES?
- Dienstleister und System MDM/EDM?
- Verantwortlicher Ersatzwertbildung?
- Verantwortlicher IT für VPN-Verbindung?
- System Zählerverwaltung und Abrechnung?
- System Gerätewechselmanagement?
- System Kundenportal?
- Einführung Kundenportal?



Aktionäre und Struktur der Gesellschaft

- Stand 2021: 44 Aktionäre mit Total 300'000 Zähler
- Aktionäre müssen einen öffentlichen Versorgungsauftrag haben und dem Vergaberecht unterstehen
- Alle VNBs müssen Aktien im Verhältnis zur Anzahl ihrer Messpunkte zeichnen
- Alle Aktionäre geben der e-sy ein Darlehen für die Überbrückung der Fehlbeträge in der Anfangsphase
- Alle Aktionäre akzeptieren einen Grundvertrag und ABV der folgendes regelt:
 - Initiale Vertragsdauer auf 5 Jahre
 - Bezug von Kernleistungen (Zähler, IT System) der e-sy (max. 5% andere Zähler zu Testzwecken)
 - Keine Veräusserung der Aktien
- Neue Aktionäre werden einmal pro Jahr über eine Kapitalerhöhungen aufgenommen

Besten Dank



www.e-sy.ch



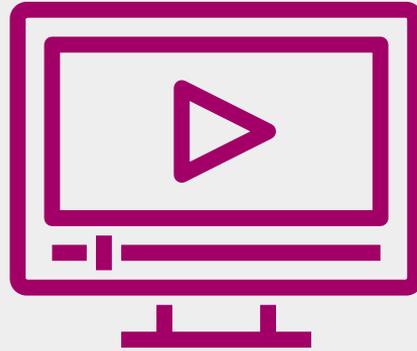


PAUSE

30 Minuten



Live Demo



Live Demo



Integration der Stromfakturierung

Integration

Stromfakturierung

- ▶ Systemgrenzen bisher und neu
- ▶ Datenübernahme aus GeSoft nach ESL-EVU
- ▶ Umstellungsplan auf neue Stromfakturierung
- ▶ Schnittstellen
- ▶ Hosting-Plattform / Betrieb

Systemgrenzen Architektur

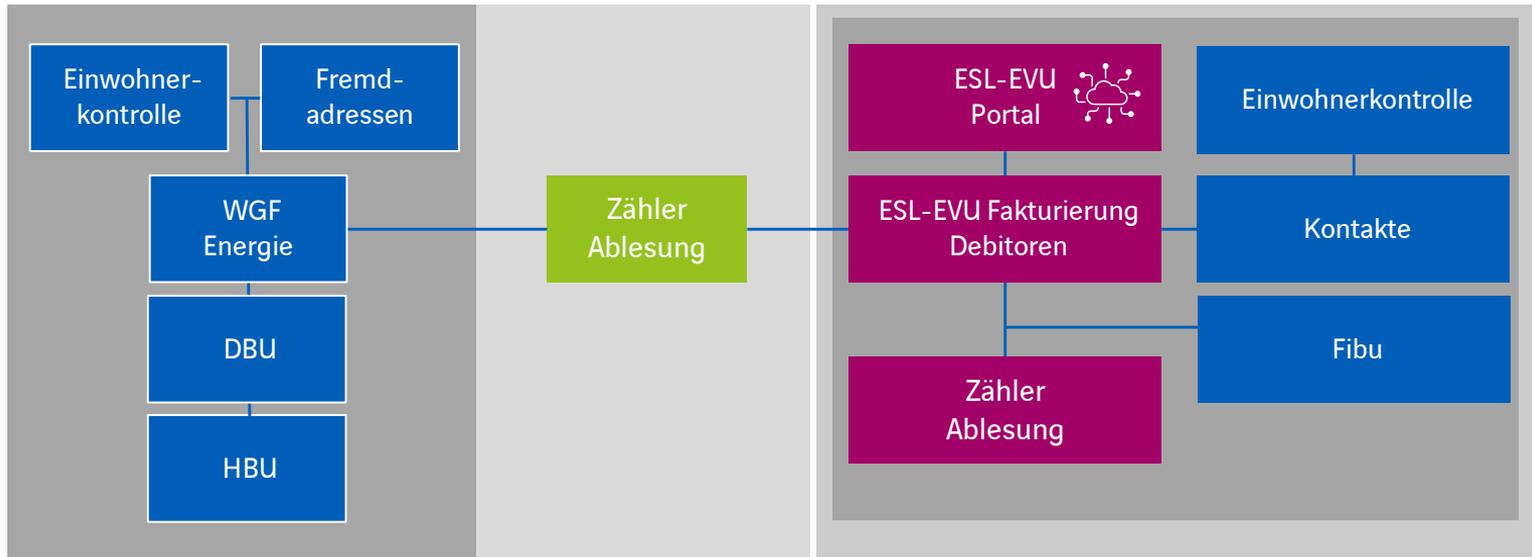
Infoma GeSoft

Zwischensysteme

Encontrol ESL-EVU

&

Infoma newsystem



bisher

neu

Datenübernahme

Adressen / Abonnemente

Infoma GeSoft



Es werden alle Adressen übernommen

Infoma newsystem



- Daten werden aus GeSoft Einwohner und Fremdadressen automatisiert übernommen.
- ESL-EVU Fakturierung verwendet für Geschäftsbeziehung Debitoren, Kontakte aus Infoma newsystem

Datenübernahme

Objekte, Messapparate und Zählerwerte

Infoma GeSoft

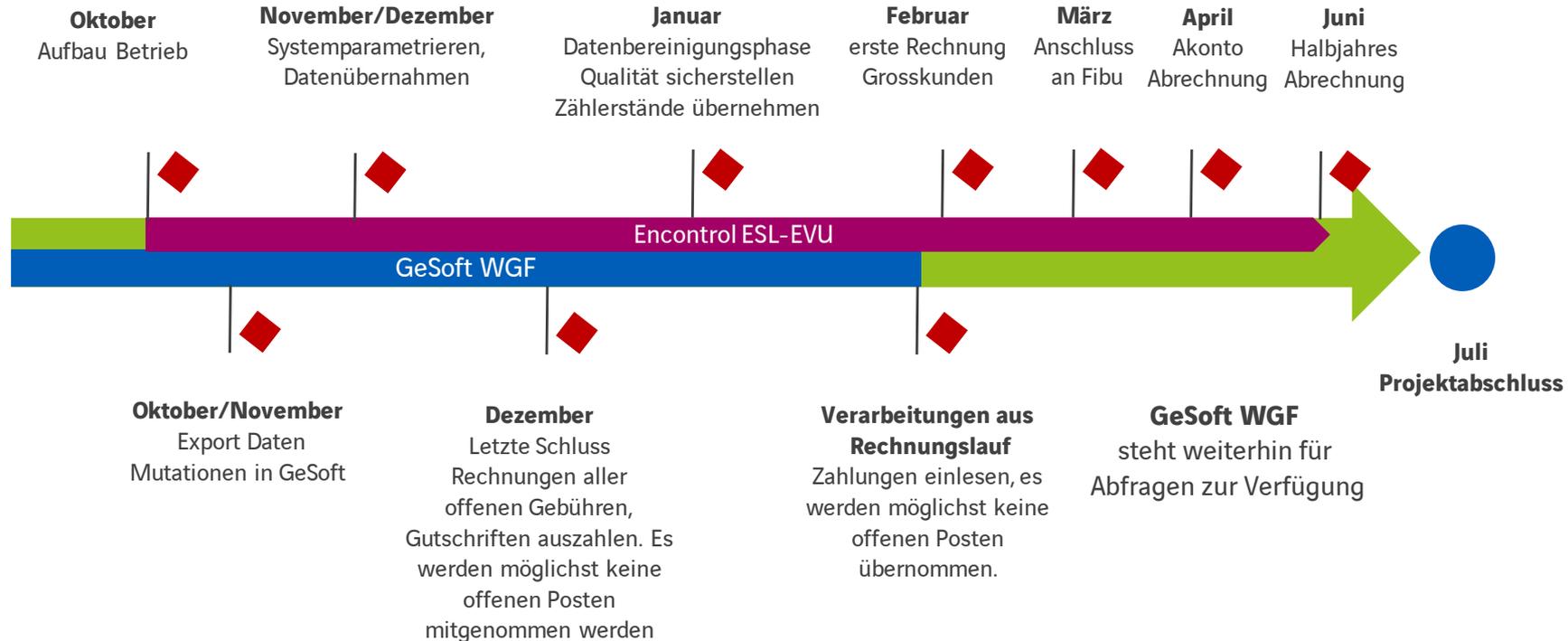
Encontrol ESL-EVU

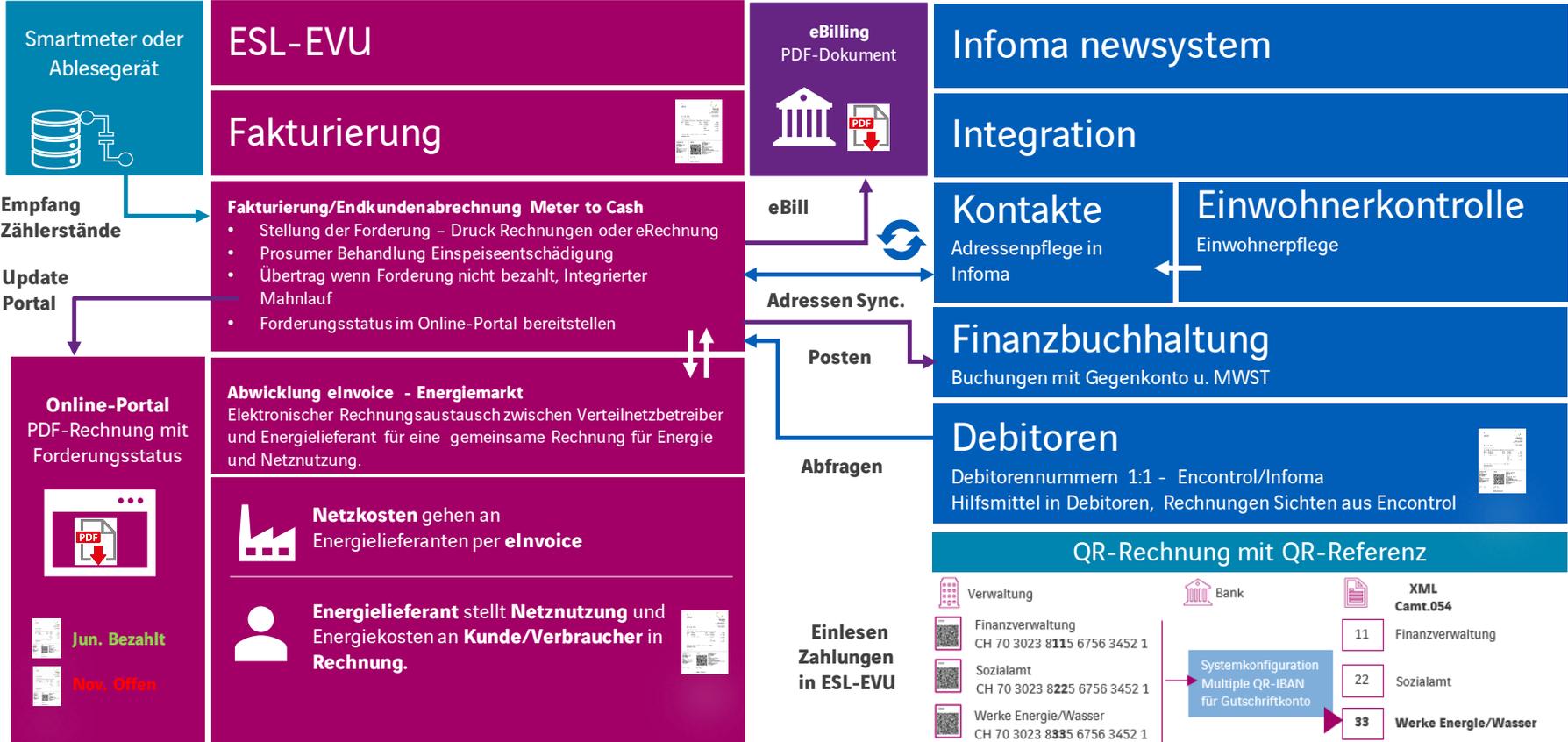


- Alle konfigurative Elemente werden für den Abonnements übernommen, aber keine historischen Vorjahresdaten.

Einführung

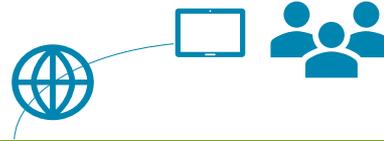
Möglicher Ablauf





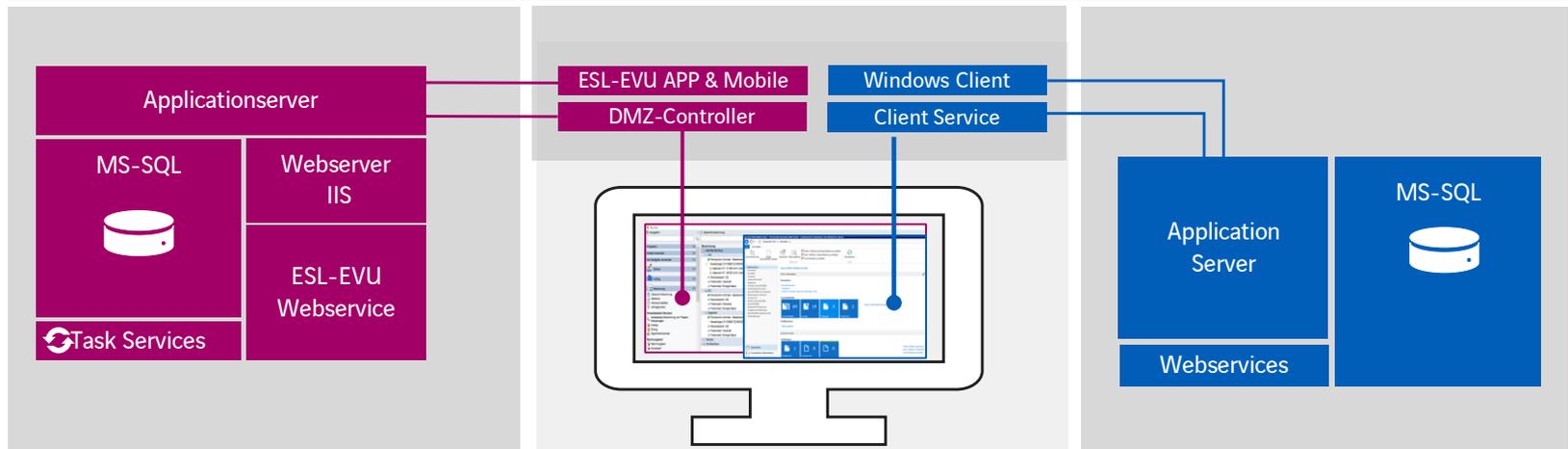
Systemarchitektur

Hosting



Externe Benutzer Portal/APP

HOSTING PLATTFORM - RECHENZENTRUM



Interne Systembenutzer



axians

emcontrol

e-sy
Messen mit
Intelligenz

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit