

Services im Internet der Energie

Die grau hinterlegten Basis-services werden zentral allen Akteuren bereitgestellt.

Energy Name Service (ENS)

Der Energy Name Service spezifiziert Bezeichner zur Identifikation von Objekten, sowie den darauf aufbauenden Namensservice. Diese Funktion ist analog zum Domain Name System des WWW. Seine genaue Funktionsweise ist in der DIN SPEC 1214 erläutert.

Energy Security Service (ESS)

Der ESS übernimmt analog zu WS-Security im WWW Aufgaben im Rahmen der Registrierung, der Authentifizierung, der Bestätigung von Vertragsabschlüssen und der Absicherung der Kommunikation zwischen den Akteuren im Internet der Energie.

Energy Interface Service (EIS)

Die bilaterale Kommunikation im Internet der Energie erfordert insbesondere die Einführung und Verbreitung von Standards. Der EIS unterstützt die Kommunikation durch die Bereitstellung einheitlicher Prozesse, maschinenlesbarer Schnittstellen, Datenformate und Sicherheitsrichtlinien,

Geschäftsebene

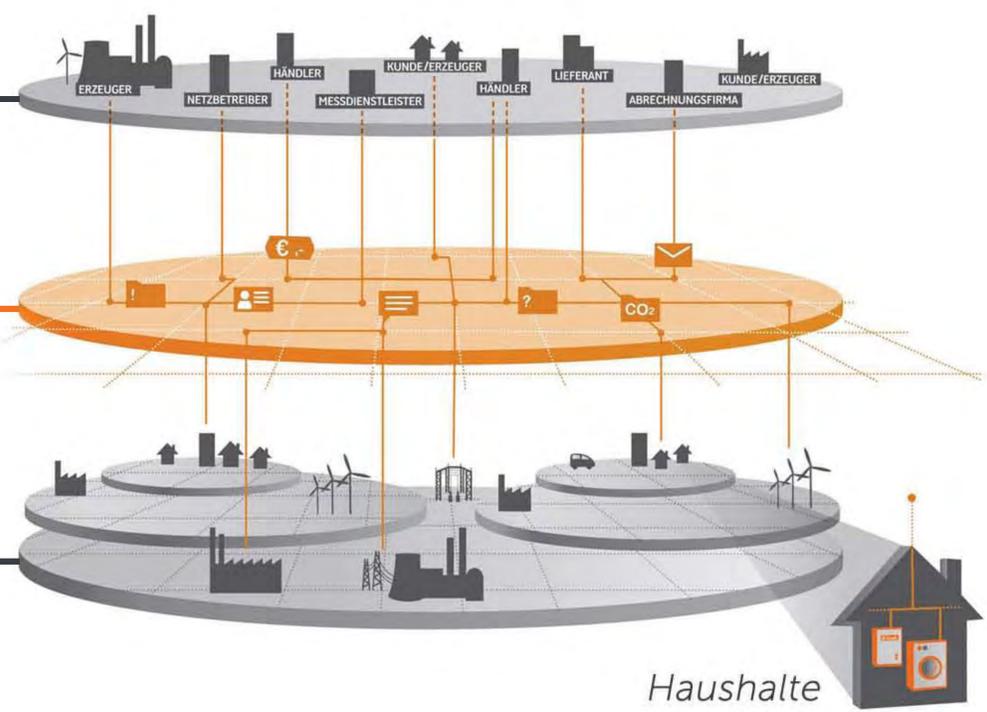
Die Akteure des Energiemarktes planen, steuern, überwachen und optimieren die wirtschaftliche Nutzung ihrer Anlagen und Kontrakte.

Informationsebene

Das Internet der Energie lässt die Akteure des Energie-Webs flexibel und sicher miteinander kommunizieren.

Anlagenebene

Im Energie-Web interagiert eine Vielfalt von Erzeugern und Verbrauchern auf allen Ebenen der Versorgung.



Business Services

Im Gegensatz zu den sechs Basisservices des Internets der Energie werden Business Services direkt von den Akteuren bereitgestellt. Diese bedienen sich der Basisservices um aufwandsarm eine effiziente Kommunikation mit relevanten Geschäftspartnern zu ermöglichen.

Event Registry Service (ERS)

Der ERS dient der Nachverfolgung von Ereignissen in Prozessen bzw. Statusinformationen in Daten- oder Nachrichtenübermittlungen. Er dient allen Akteuren als zentrale Anlaufstelle, um Meldungen vorzuhalten, insbesondere solche, die der Regulierung der Bundesnetzagentur unterliegen.

Energy Discovery Service (EDS)

Der EDS bietet ein strukturiertes Verzeichnis für das Auffinden von Energy Services, die von den verschiedenen Akteuren bereitgestellt werden. Das Zielbild ist ähnlich zur Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) für service-orientierte Architekturen.

Energy Look-up Service (ELS)

Der ELS stellt Methoden zur Verfügung, die unstrukturierte Anfragen zu einem oder mehreren Objekten des Internets der Energie erlauben. Diese Funktion ist vergleichbar mit einer semantischen Suchmaschine, durch die Akteure komplexe Sachverhalte untersuchen können.

Prozess der Service-Komposition

Die sechs Basisservices wurden aufbauend auf der Architecture Development Method des TOGAF Version 9, 2009 entwickelt.

