

InfAI[®]

Institute for Applied Informatics

Klassifikation von Dienstleistungen der technischen Betriebsführung regenerativer Energieanlagen

**Fachtagung Betriebsführung und Instandhaltung regenerativer
Energieanlagen (BIREA), 24.09.2012**

Michael Sonnenberg, Johannes Schmidt, Stefan Kühne

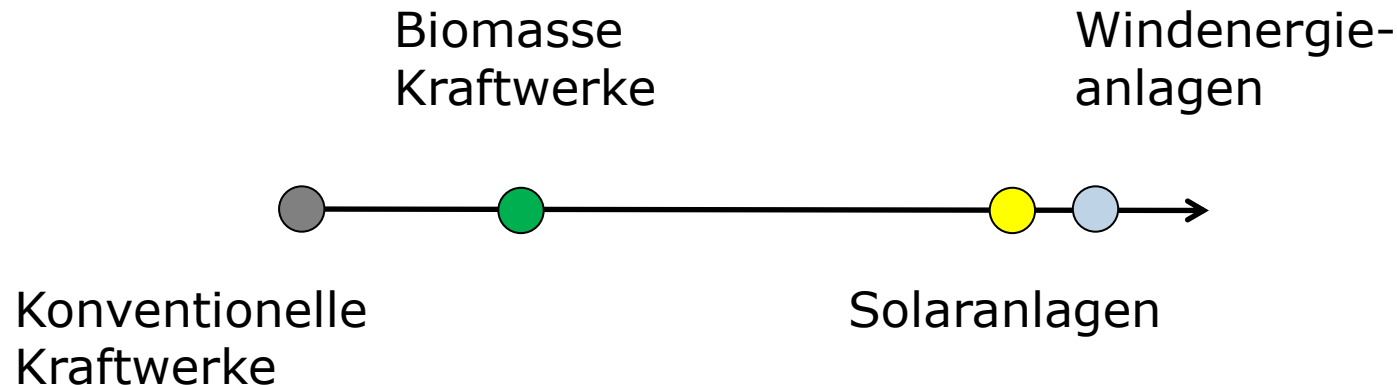


EINFÜHRUNG



- Energiewende in Deutschland – Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien auf 47% bis 2020
- Umfeld
 - Zahlreiche gesetzliche Änderungen
 - Junge Branche
 - Hohe Wachstumsdynamik
 - Unterschiedlicher Professionalisierungsgrad
- Hohe Flexibilität notwendig

- Ähnlichkeiten zwischen den Energieerzeugungsanlagen
 - Rückschlüsse auf Prozesse und Dienstleistungen
 - Organisatorische und räumliche Verteilung
 - Hohe Anzahl der beteiligten Rollen



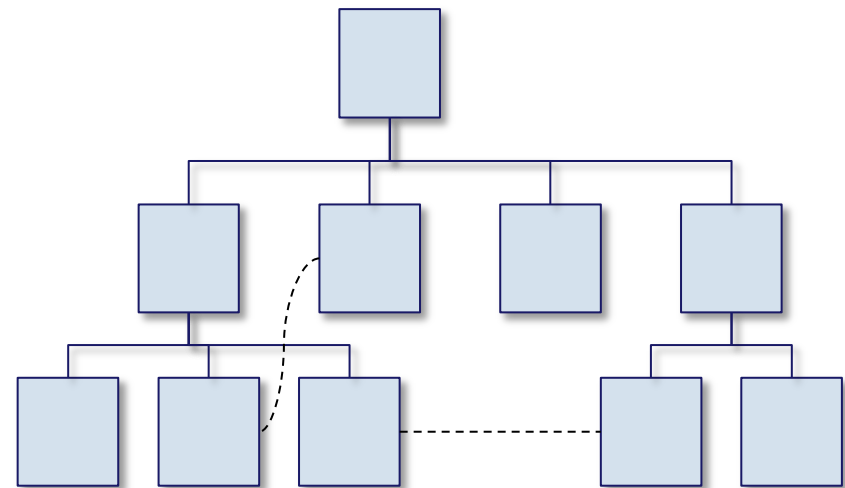


- Dienstleistungen sind wesentlicher Teil der Wertschöpfung
- Orientierung am Anlagenlebenszyklus
 - Planung und Design
 - Errichtung
 - Betrieb und Instandhaltung
 - Entsorgung
- Komplexe Dienstleistungssysteme mit zahlreichen Kooperationsbeziehungen
- Häufig wissensintensive Dienstleistungen wie Beratung, Service und Betriebsführung



- Starker Wettbewerb in der Branche
- Druck zur Rationalisierung und Optimierung
 - Prozesse
 - Dienstleistungen
- Dienstleistungen als Mittel zur Differenzierung zu anderen Marktteilnehmern
 - Kundenbindung durch produktbezogene Dienstleistungen

- Modellierung und *formale Beschreibungen* von Dienstleistungen
 - Bessere technische Unterstützung
 - Optimierung
- Zerlegung der Dienstleistung in Komponenten
 - Hierarchienbildung
 - Abhängigkeiten
 - Attribute
 - Konfiguration





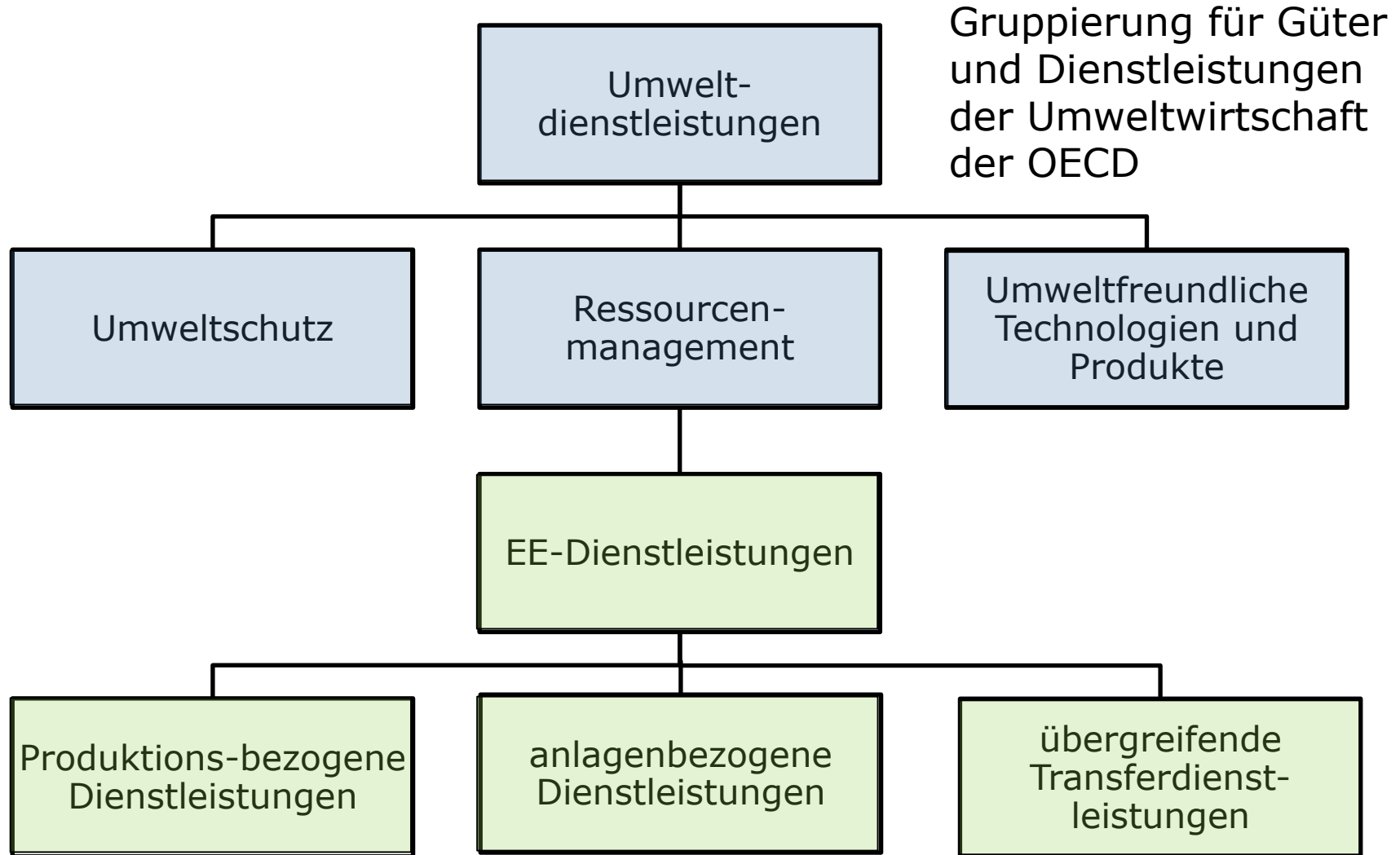
- Sicht des Leistungserbringers
 - individuelle, rollenspezifische Konfiguration
 - einheitliche Dienstleistungsbeschreibung
 - Effizienzsteigerung durch Modularisierung
- Sicht des Leistungskonsumenten
 - Marktransparenz und Vergleichbarkeit
 - individuelle Zusammenstellung und Konfiguration
- besonders interessant für übergreifende Betrachtungen verschiedener Energieerzeugungsarten



DIENSTLEISTUNGS- KLASSIFIKATION



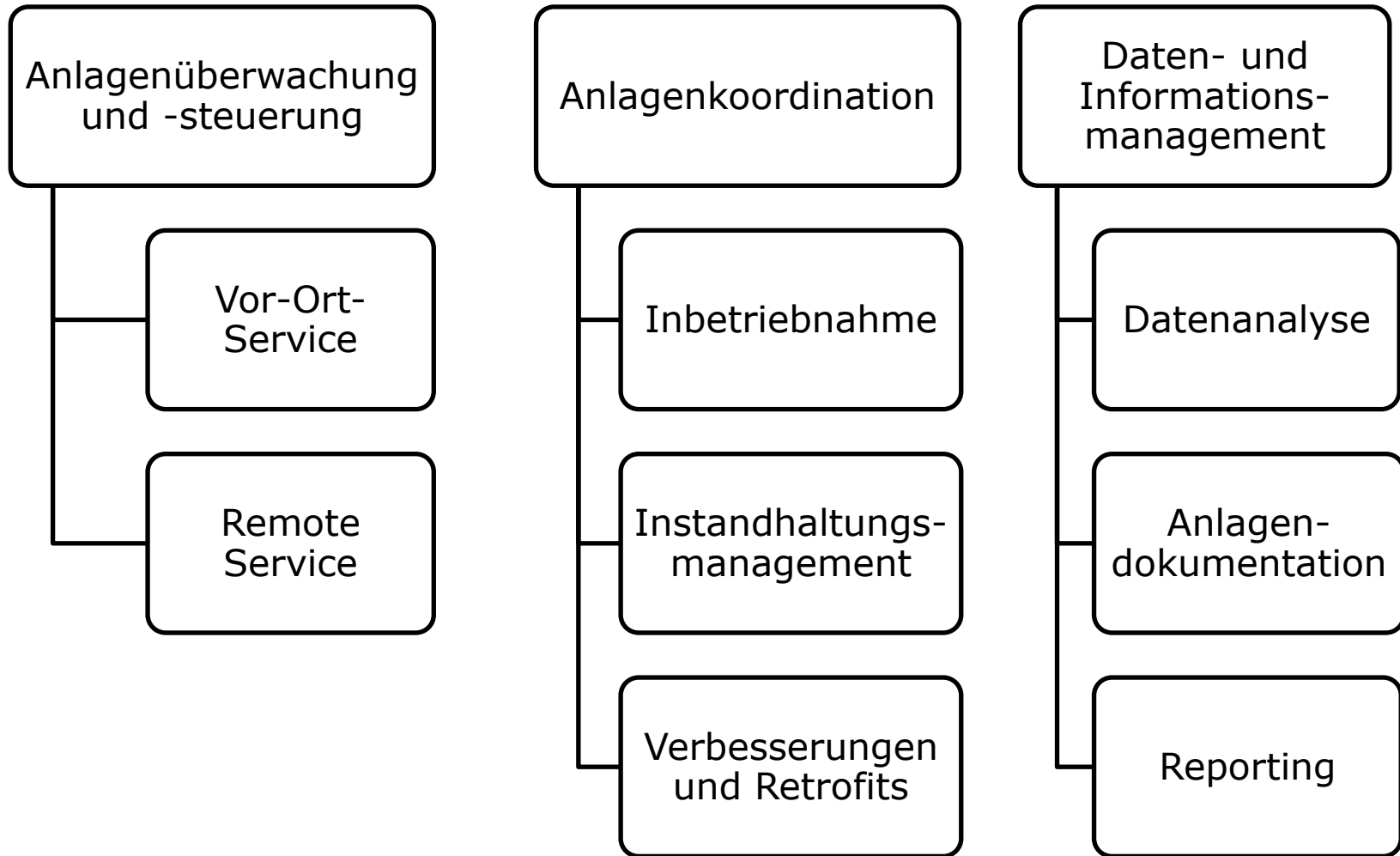
- Semantische Vereinheitlichung der Dienstleistungsbeschreibungen notwendig
- Klassifikation der Dienstleistungen für die Branche der regenerativen Energien
- Vorgehen
 - Sichtung bestehender Klassifikationen für Dienstleistungen
 - Konzentration auf Umweltdienstleistungen
 - Literaturrecherche und Portfolioanalyse von Anbietern
 - Strukturierung und Zusammenfassung

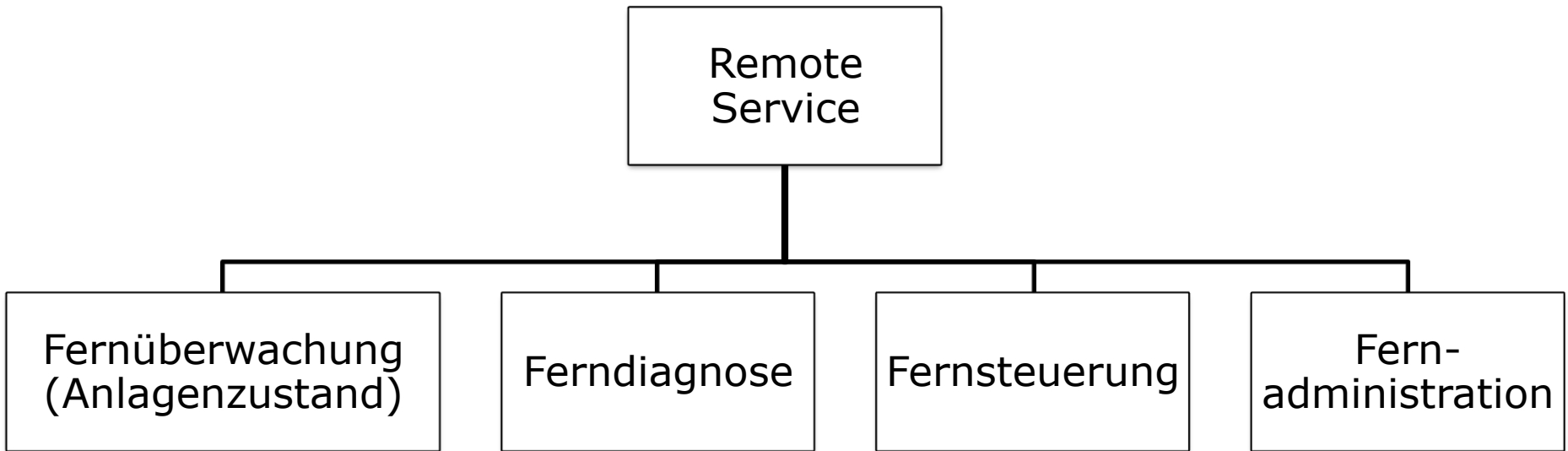


Klassifikationsansatz nach (Hirschl und Weiß 2009)



- Anlagenbezogene Dienstleistungen
 - Fokus auf Anlagenlebenszyklus
- Entwicklung und Planung: Ingenieurleistungen, Entwicklung und Anpassung der Anlage
- Errichtung: Gutachten, Standortbestimmungen, Rechtliche Abwicklung, Baukoordination
- Betrieb
 - Wirtschaftlich: kaufmännische Betriebsführung, Beratungsleistungen
 - Technisch: Fokus dieses Beitrags
- Entsorgung





- Komplexe Kommunikationstechnik notwendig
- Leistungserbringung häufig mit Erstellung von Dokumenten / Reports verbunden
- Fähigkeitsprofile



Instandhaltungsmanagement

Planung

Nach-
verfolgung

Einsatz-
planung

Ersatzteil-
management

Prüfung und
Kontrolle

- Anlagenüberwachung als Basis
- Unterschiedliche Sichten im Gesamtprozess
- Leistungserbringung häufig mit Erstellung von Dokumenten / Reports verbunden
- Zahlreiche kaufmännische Aspekte





ZUSAMMENFASSUNG



- Zahlreiche Besonderheiten der Branche im Vergleich zu den „Konventionellen“
- Komplexe Dienstleistungssysteme
- Potentiale der Dienstleistungsklassifikation
 - Vergleichbarkeit
 - Bessere technische Unterstützungen durch Serviceplattform
- Optimierung der Dienstleistungsangebote



Johannes Schmidt

Institut für Angewandte Informatik (InfAI) e. V.
an der Universität Leipzig
Leipzig, Deutschland
schmidt@infai.org



Federal Ministry
of Education
and Research

