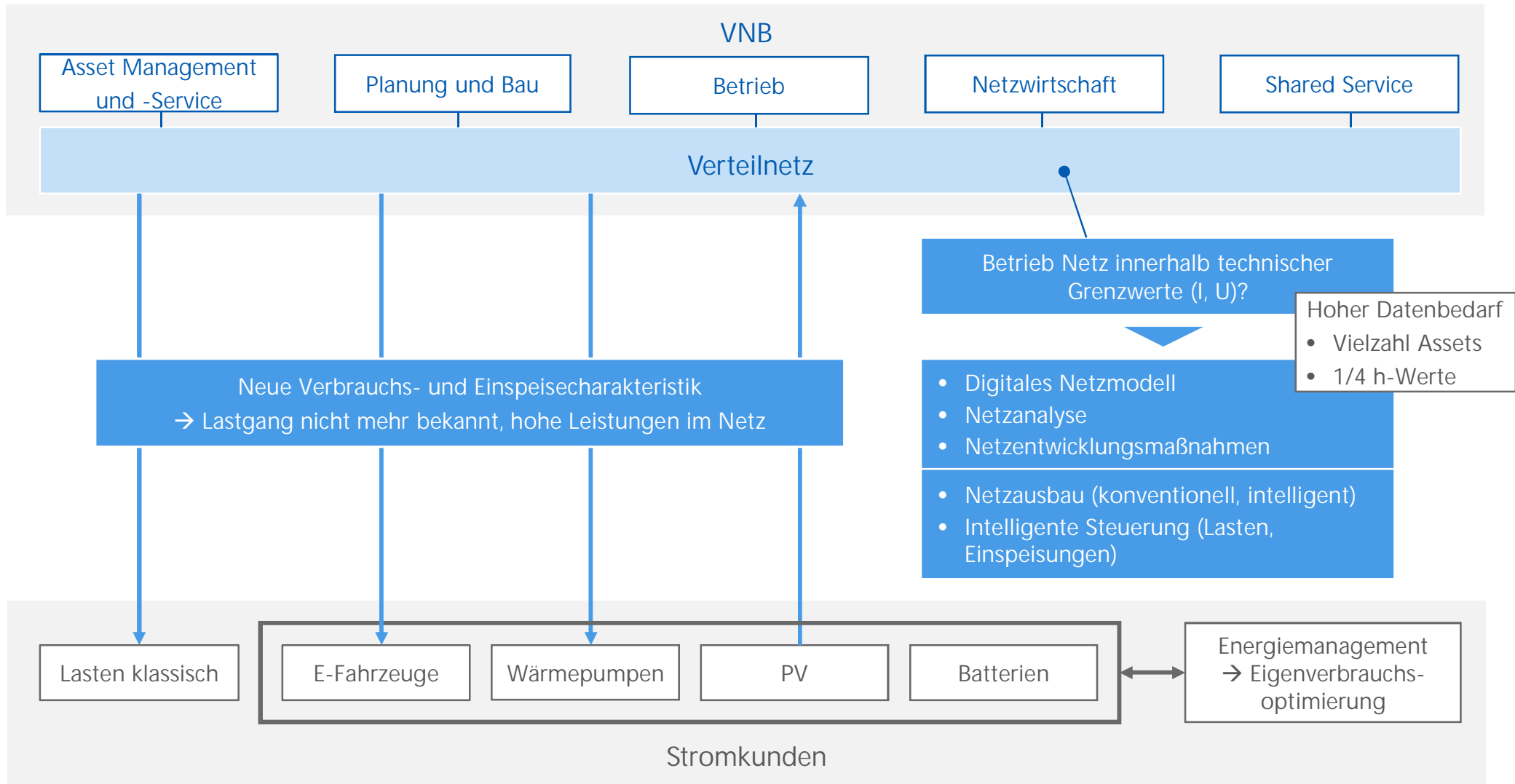


Smart Energy 2018

Vom Smart Home bis zur
Smart City – Aspekte der
Digitalisierung

Mit der Digitalisierung fit für
die Umsetzung von Smart Grids

Verteilnetz – Ausgangslage und zukünftige Anforderungen



Die Anforderungen an die Netzbetreiber sind nur auf Grundlage einer aktuellen, zuverlässigen Informationsgrundlage zu bewältigen



Wir benötigen Informationen

- Qualitätsgesichert
- Aktuell
- Zeitnah
- Übersichtlich
- Mit Bezug
- Flexibel
- Reproduzierbar

für verschiedene Prozesse/Aufgaben

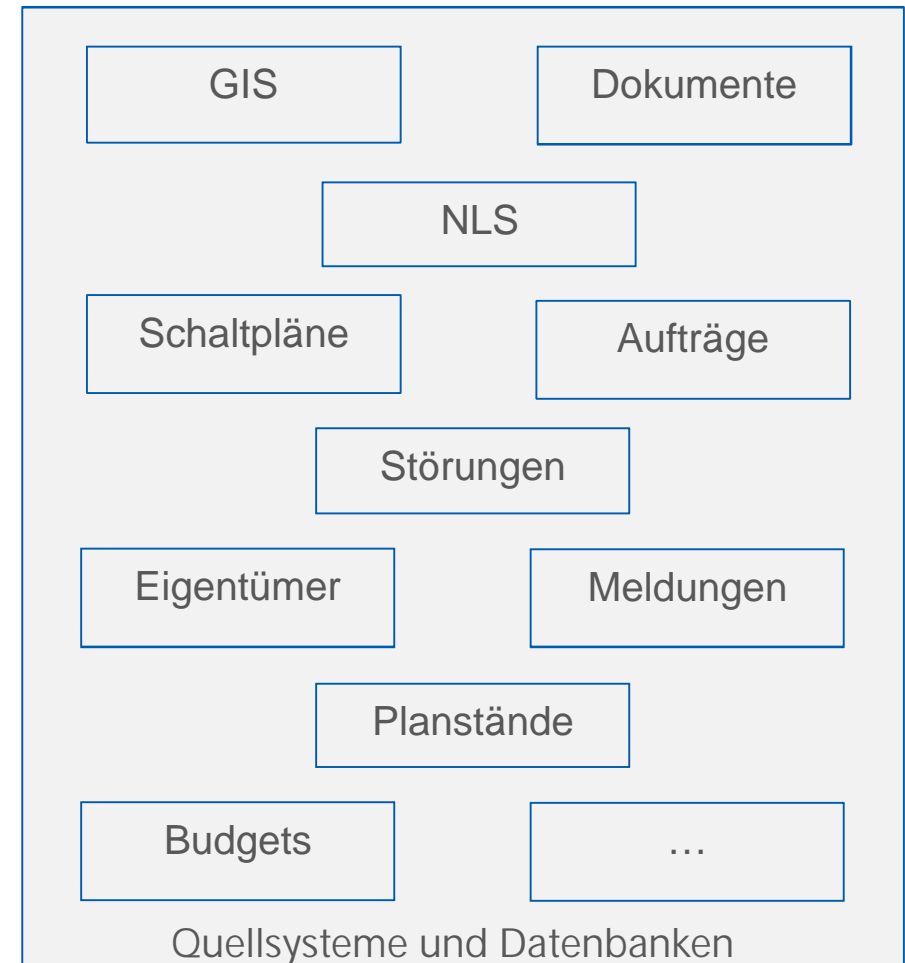
Asset Management und Service

Planung und Bau

Betrieb

Netzwirtschaft

Shared Service



Die Realität des Netzbetreibers sieht leider häufig anders aus



Fragmentierte
Systeme

hohen Aufwänden

Unübersichtlichkeit

Excelgräbern

wenig Akzeptanz

geringer Steuerbarkeit

führen zu

Mehrere Systeme für gleiche Aufgaben

Fehlende Durchgängigkeit / Medienbrüche

Schlechtes Funktionsangebot

Unzulängliche Daten / Datenqualität

Manuelle Ablagen

Fehlender Lagebezug

Technisch / kaufmännische Unterschiede

Inflexibilität

...

FICHTNER Digital Grid ermöglicht eine übergreifende Prozessunterstützung sowie die Bereitstellung von Expertenmodulen

Asset Management
und -Service

Planung und Bau

Betrieb

Netzwirtschaft

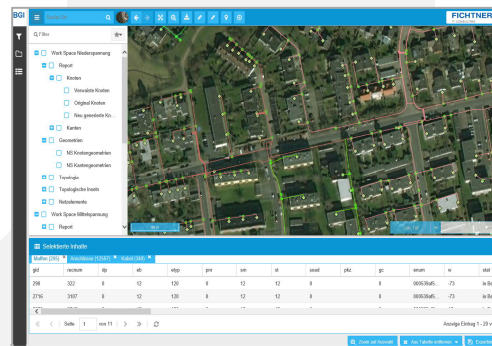
Shared Service

Standardisierte
Auskunft /Analyse
für alle Anwender



- Unternehmensdaten
 - BW
 - ERP
 - GIS
 - NLS
 - ...
- Daten Dritter
- Webservices

Smart Integration
erzeugt ein
digitalisiertes Netzabbild



FICHTNER Digital Grid

Experten-Tools
für spezialisierte
Fachaufgaben



- Anschlussprüfung
- Zielnetzplanung
- Investitionsplanung
- Budgetierung
- BNetzA-Meldungen
- Arbeitsvorbereitung
- ...

Forschungsprojekt grid-control

Förderinitiative und Projektkonsortium



STROMNETZE

Forschungsinitiative der Bundesregierung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Förderinitiative Zukunftsfähige Stromnetze

Ziel ist die Entwicklung moderner Technologien und Konzepte für den Ausbau von Stromnetzinfrastrukturen zur Einspeisung hoher Anteile erneuerbarer Energien.

157 Mio. € Förderung für 67 Projekte

Forschungsvorhaben grid-control

- Δ Juli 2015 – Dezember 2018
- Δ Projektvolumen: rund 9 Mio. €
- Δ 9 Konsortialpartner
- Δ Ziel: Entwicklung und Erprobung von Konzepten und Systemlösungen in einem Gesamtkonzept

Forschung



Universität Stuttgart



Industrie



FICHTNER



VNB



Die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes...

...bedeutet die intelligente Vernetzung von:



- △ **Smart Grid**
Sensorik im Netz, steuerbare Netzbetriebsmittel, Einspeisemanagement, Vernetzung mittels Informations- und Kommunikationstechnik
- △ **Smart Meter**
Intelligente Zähler mit Kommunikationsanbindung
- △ **Smart Home/Smart Industries**
Steuerung des kundeninternen Verbrauchsverhaltens
- △ **Smart Market**
Lastverlagerung, virtuelle Kraftwerke..



... und diese intelligente Vernetzung...

...ermöglicht neue Lösungsansätze:



Bemessung der Stromnetzkapazität

- △ Probabilistische Netzplanung

Engpassprognose & Engpassvermeidung

- △ Lastflussprognose
- △ Engpassmanagement

Systemdienstleistung

- △ Koordinierte Spannungsregelung
- △ Momentanreserve & Kurzschlussleistung

Netzsicherheit

- △ Zustandsschätzung
- △ Kapazitätsmanagement & Power Balancing



→ Mehrwert durch Zusammenwirken in einem Gesamtkonzept



Kontakt

Fichtner GmbH & Co. KG
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart

www.fichtner.de

Dr. Jörg Feldmann

Telefon +49 711 8995-514

Mobil +49 178 8995 514

Joerg.Feldmann@fichtner.de