

# **MESSDATEN - ERFASSUNG UND MANAGEMENT**

## UMSETZUNG BEI DEN STADTWERKEN KONSTANZ

.....

Dr. Johannes Junge, GB 40 - Intelligente Netze

September 2023

# Inhalt

01. Grundlagen und Zielsetzung
02. Messdatenerfassung
03. Datenübertragung
04. Datendrehscheibe
05. Zielsysteme

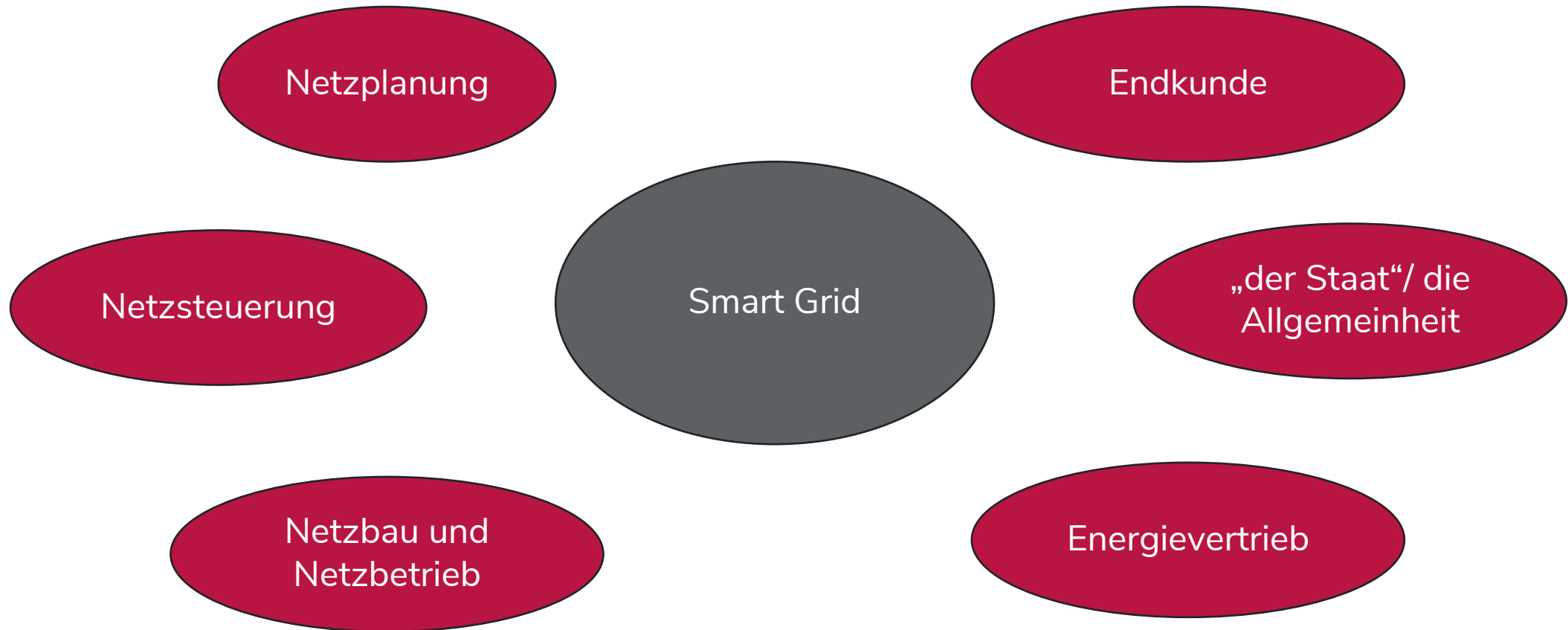


# **01. GRUNDLAGEN UND ZIELSETZUNG**

# Grundlagen und Zielsetzung

---

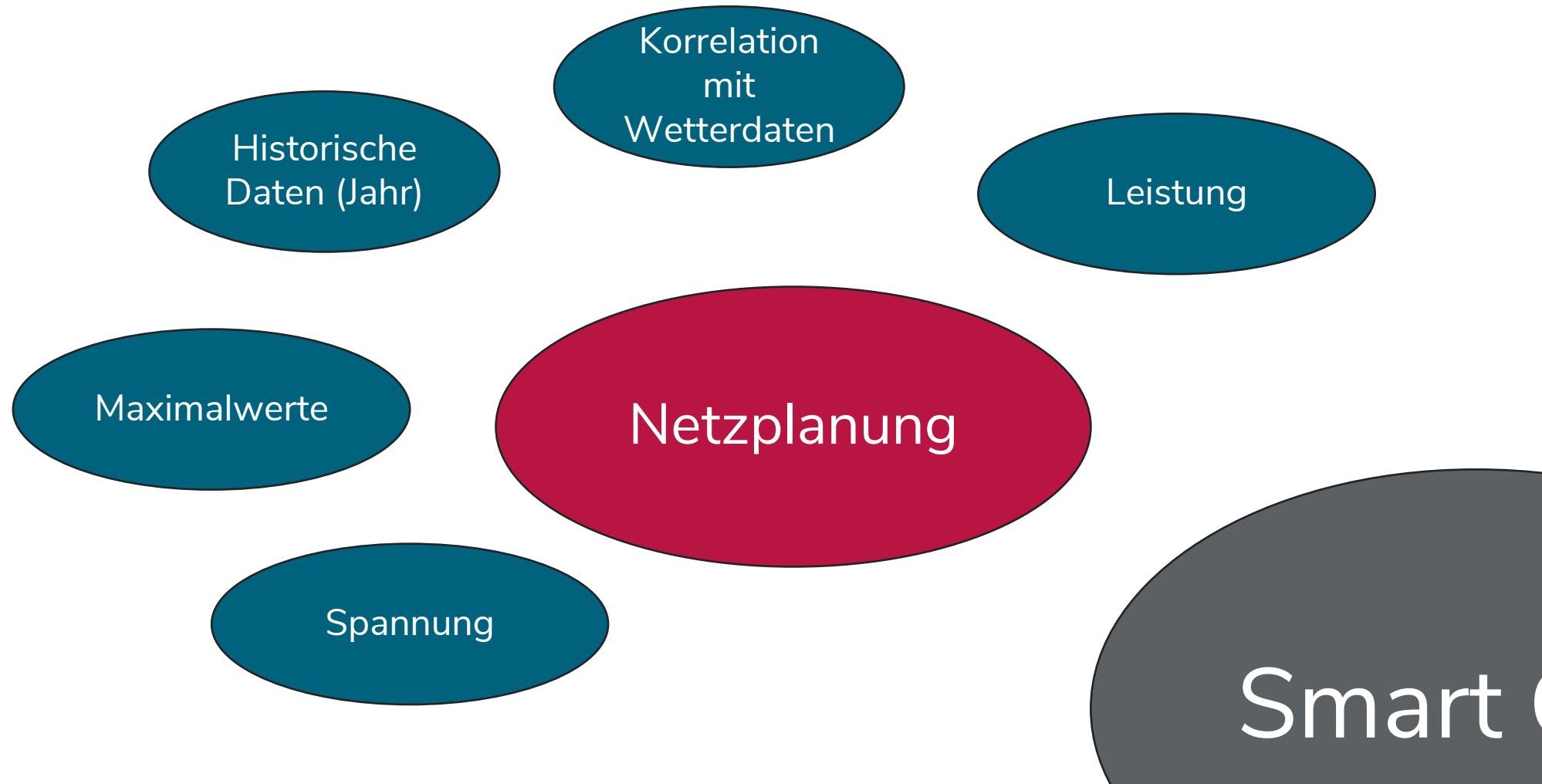
Alle wollen ein „Smart Grid“. Aber welche Nutzergruppen gibt es? Unterteilung aus Netzbetreibersicht:



# Grundlagen und Zielsetzung

---

Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich:



# Grundlagen und Zielsetzung

---

Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich:



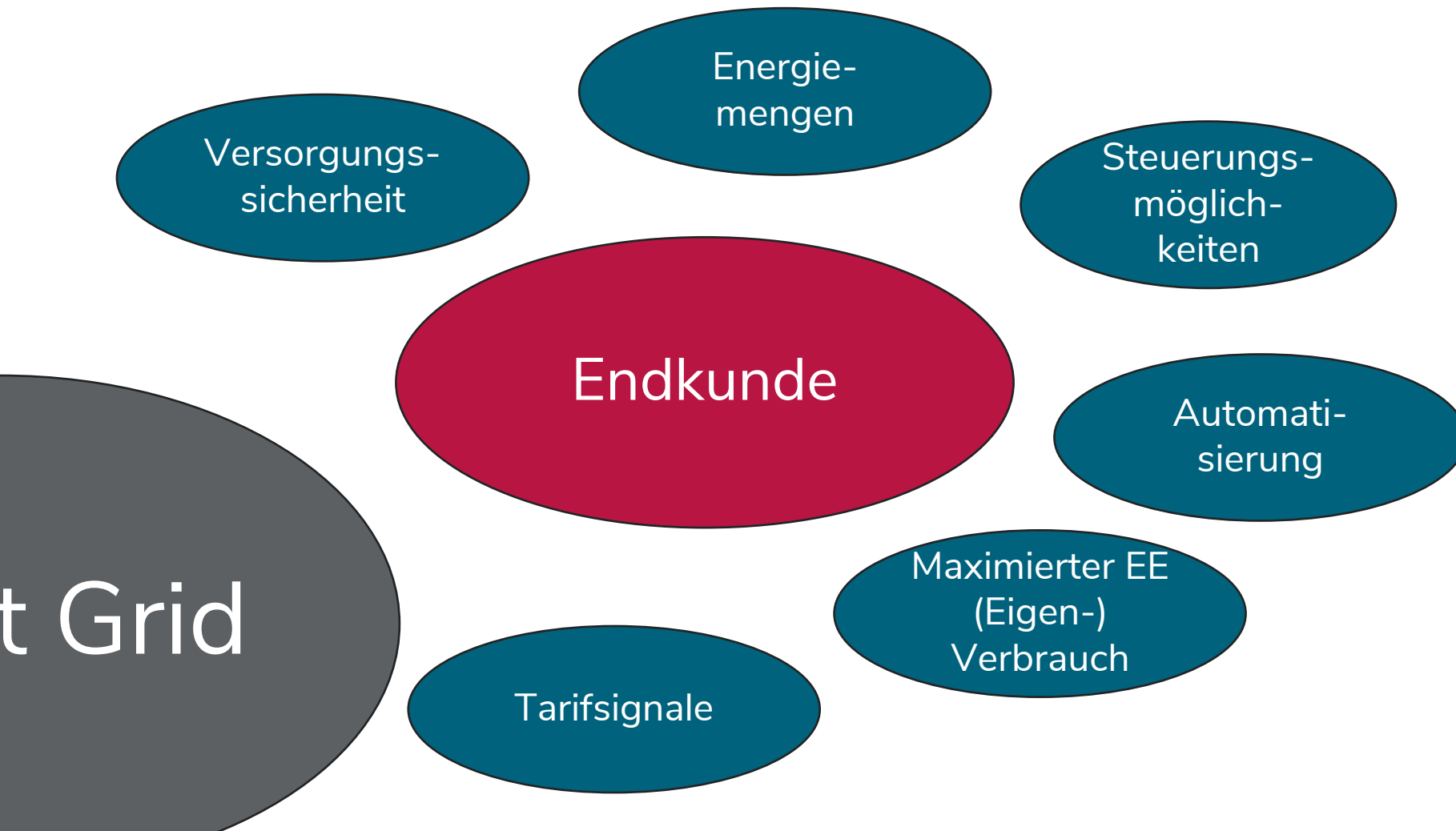
# Grundlagen und Zielsetzung

Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich



# Grundlagen und Zielsetzung

Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich:





# Grundlagen und Zielsetzung

---

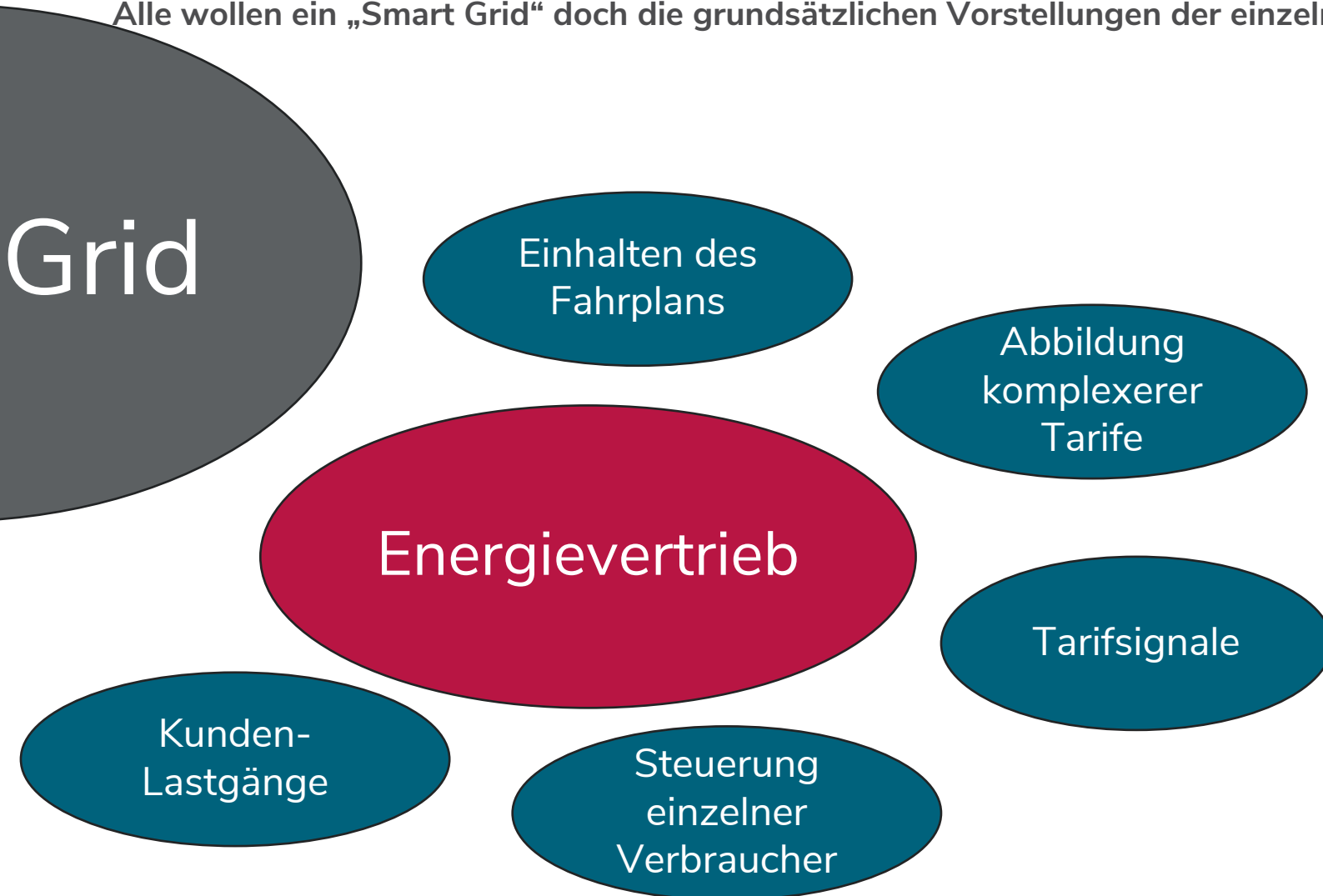
Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich:



# Grundlagen und Zielsetzung

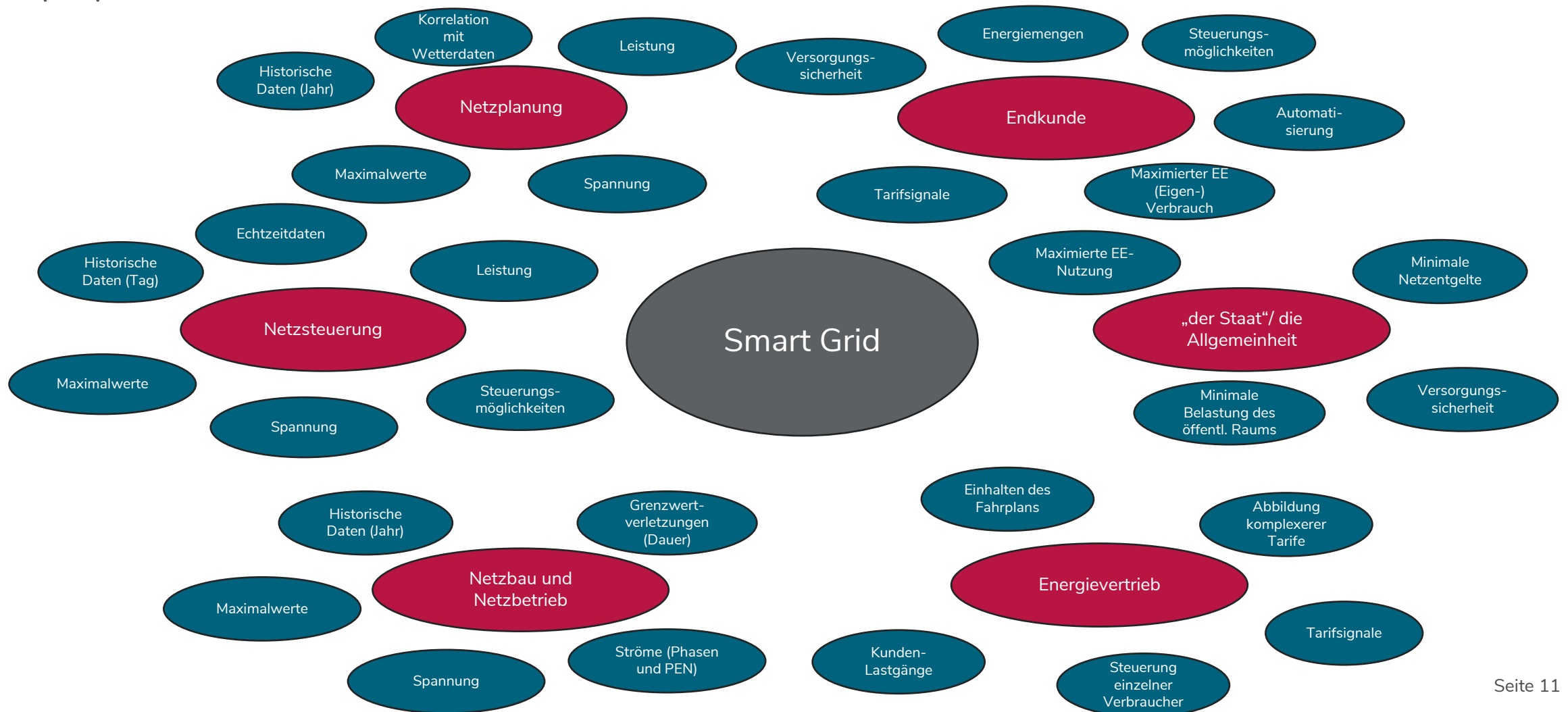
---

Alle wollen ein „Smart Grid“ doch die grundsätzlichen Vorstellungen der einzelnen Nutzergruppen sind recht unterschiedlich:



# Grundlagen und Zielsetzung

## (Un-)Übersicht





## **02. MESSDATENERFASSUNG**

# Messdatenerfassung

Art und Anzahl der Messgeräte ist historisch gewachsen und sehr heterogen. Weitere Datenquellen kommen aktuell hinzu.





## **03. DATENÜBERTRAGUNG**

# Datenübertragung

---

Messdaten laufen auf unterschiedlichen Kanälen zu den SWK:

Technik	Vorteile	Nachteile
Manueller Abruf (z.B. via USB-Stick, oder „Ablesen“)	Sehr sicher, keine Manipulationsanfälligkeit, einfache (günstige) Technik	Hoher personeller Aufwand, keine Echtzeitdaten, schlecht skalierbar
<b>eigene Datenleitung (Kupfer/Glasfaser)</b>	Sehr sicher, geringe Manipulationsanfälligkeit, hohe Verfügbarkeit	Infrastruktur ist teuer, begrenzte Bandbreite, separate Technik notwendig
<b>öffentliche Datenleitungen</b>	Geringe Infrastrukturkosten, hohe Verfügbarkeit, hohe Bandbreite	Höhere Manipulationsanfälligkeit,
<b>Mobilfunk (GPRS bis LTE)</b>	Geringe Infrastrukturkosten, Wenig Installationsaufwand	geringere (lokale) Verfügbarkeit, Höhere laufende Kosten (skalieren mit der Datenmenge)



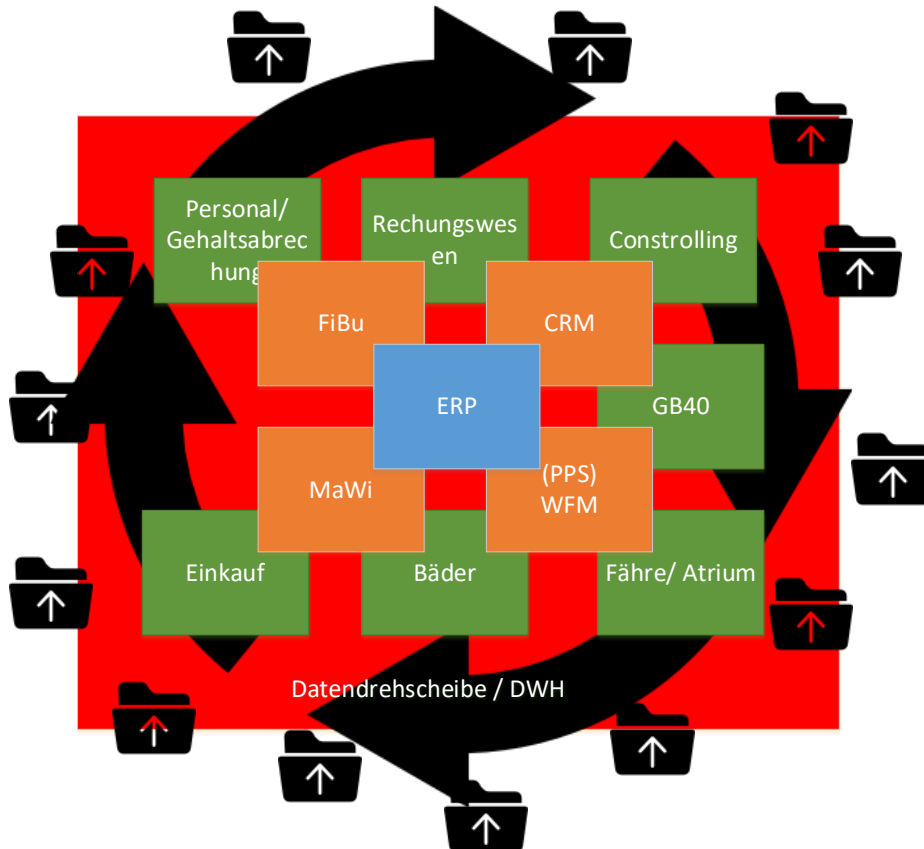
## **04. DATENDREHSCHLEIBE**



# Datendrehscheibe

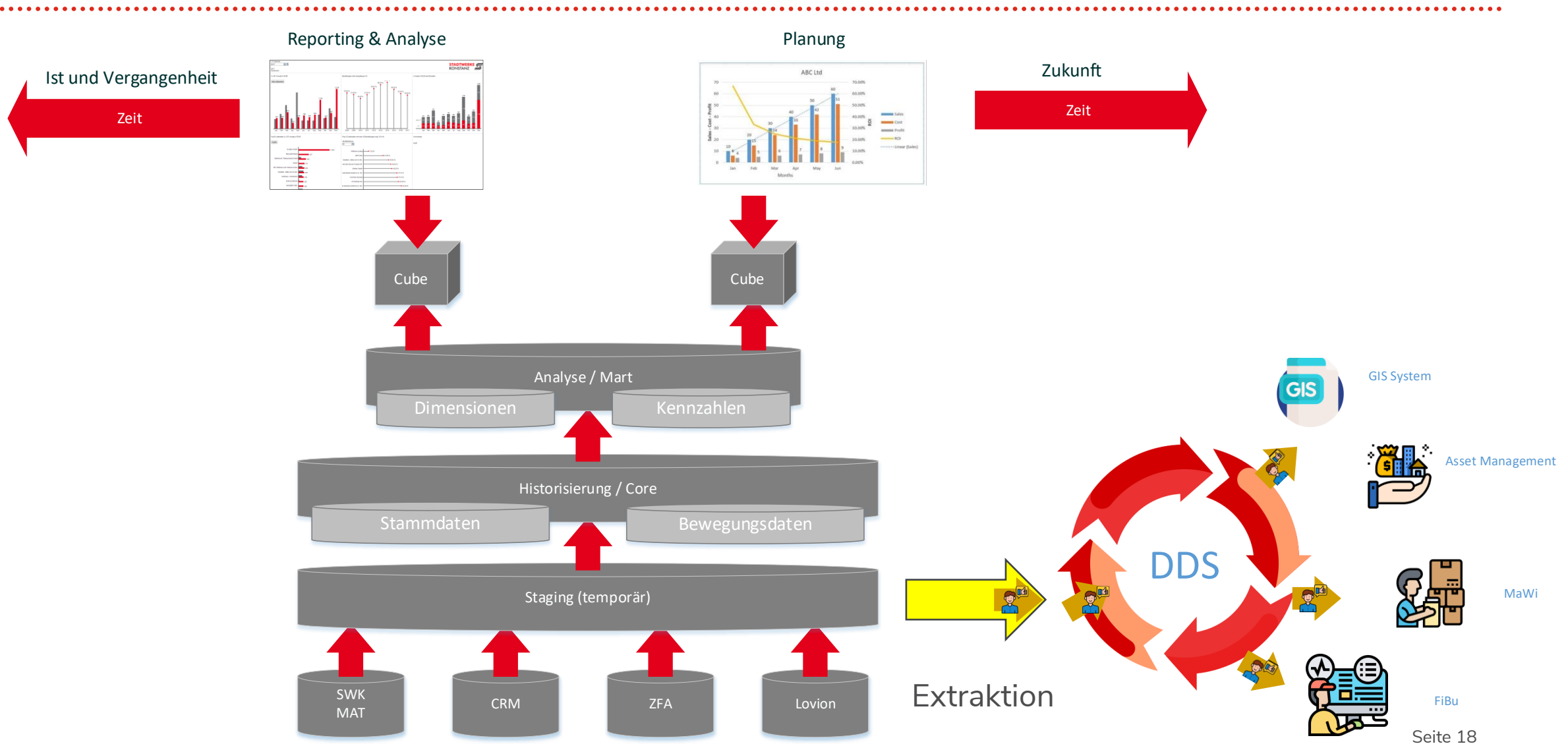
Messdaten werden über unterschiedliche, teils proprietäre Systeme visualisiert.

Um vielen Nutzern möglichst alle von Ihnen gewünschten Messdaten zur Verfügung zu stellen, wird eine „neutrale“ Plattform als Datenlieferant für die unterschiedlichen Stakeholder und deren Systeme eingesetzt:



- Verteilen von Daten zwischen den Anwendungen
  - Stammdaten und Bewegungsdaten
- Asynchrone Kommunikation
- Transparenter Datenfluss
- sehr gut eigenständig im Unternehmen zu pflegen
- Extrem Anpassungsfähig an Quell- und Zielsysteme
- Parallele Verteilung möglich
  - Systemablösung
  - Parallele Arbeitsprozesse
  - Gleichzeitige Prozesse
- Daten sind sofort im Data Warehouse verfügbar
  - keine Verzögerung
  - gute IST Zahlen (Controlling)
- Gute Datengrundlage für KI Themen
- einheitliches Format

# SWK - Data Warehouse & Datendrehscheibe





## **05. ZIELSYSTEME**

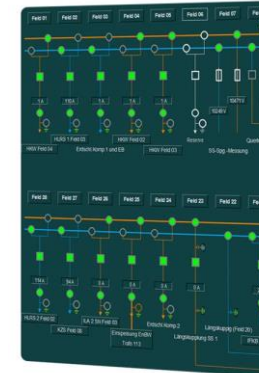
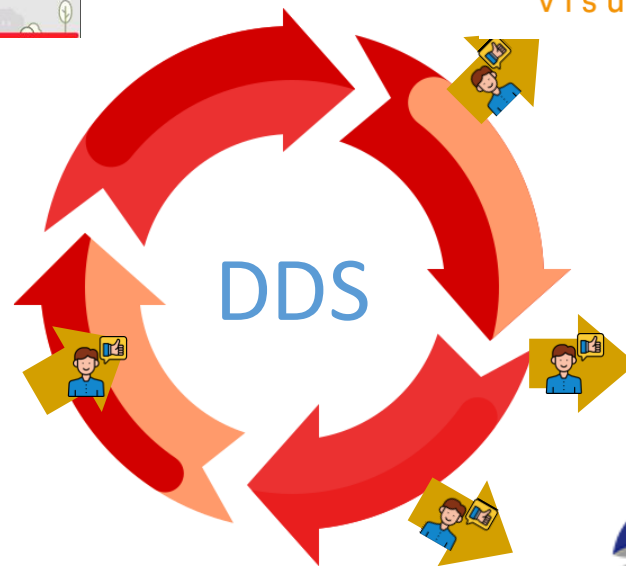
# Zielsysteme

Viele Messdaten werden von unterschiedlichen Systemen zu unterschiedlichen Verwendungszwecken benötigt (Auswahl):

smart green City

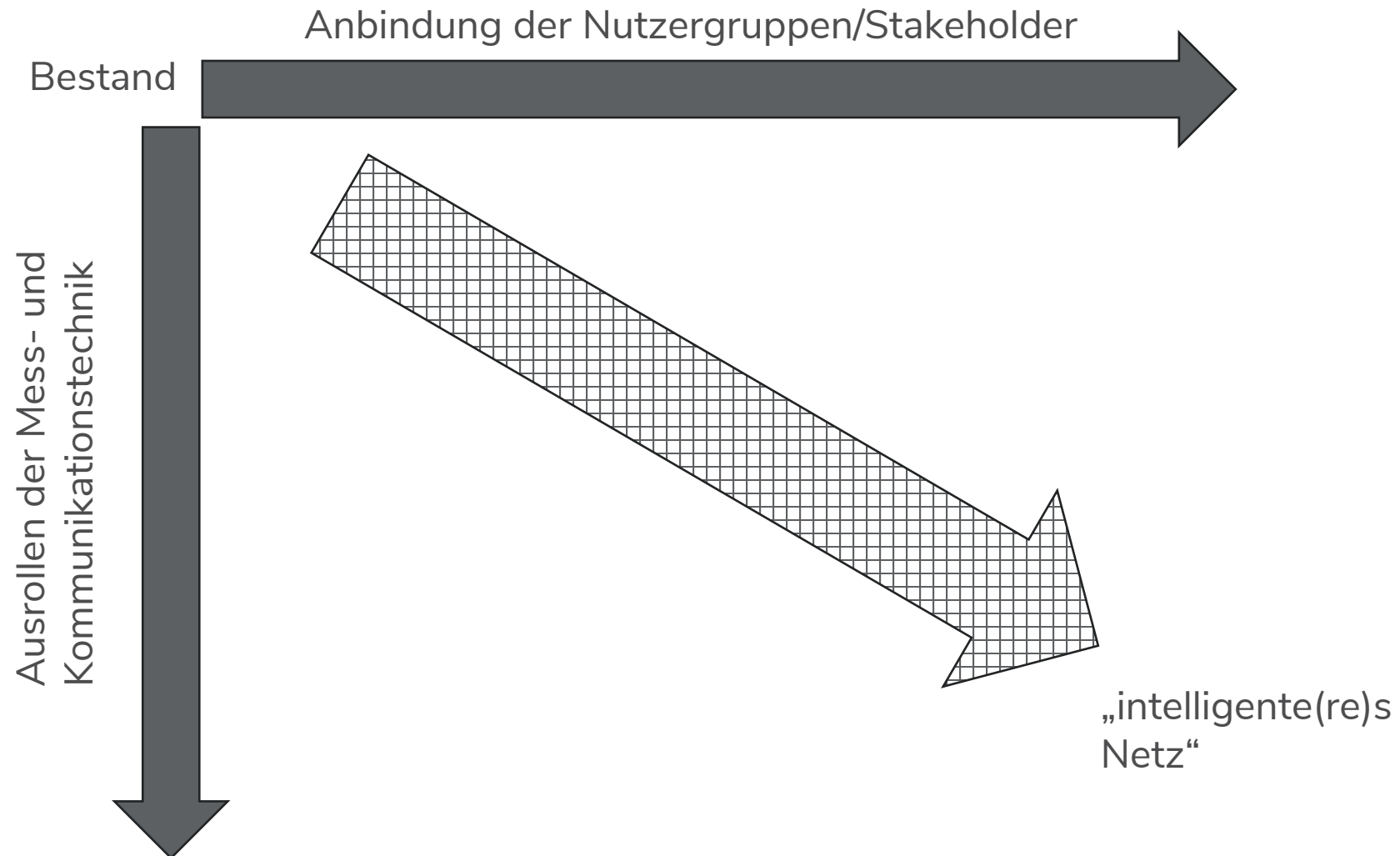


e-Mobilität



# Vorgehen – der Weg zum Smart Grid

---



**Mehr Konstanz im Leben.**  
Deine Stadtwerke.

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

**Fragen?**

**Stadtwerke Konstanz GmbH**

Dr. Johannes Junge

Intelligente Netze

Max-Stromeyer-Str 21-29

78467 Konstanz

.....  
**[www.stadtwerke-konstanz.de](http://www.stadtwerke-konstanz.de)**  
.....