

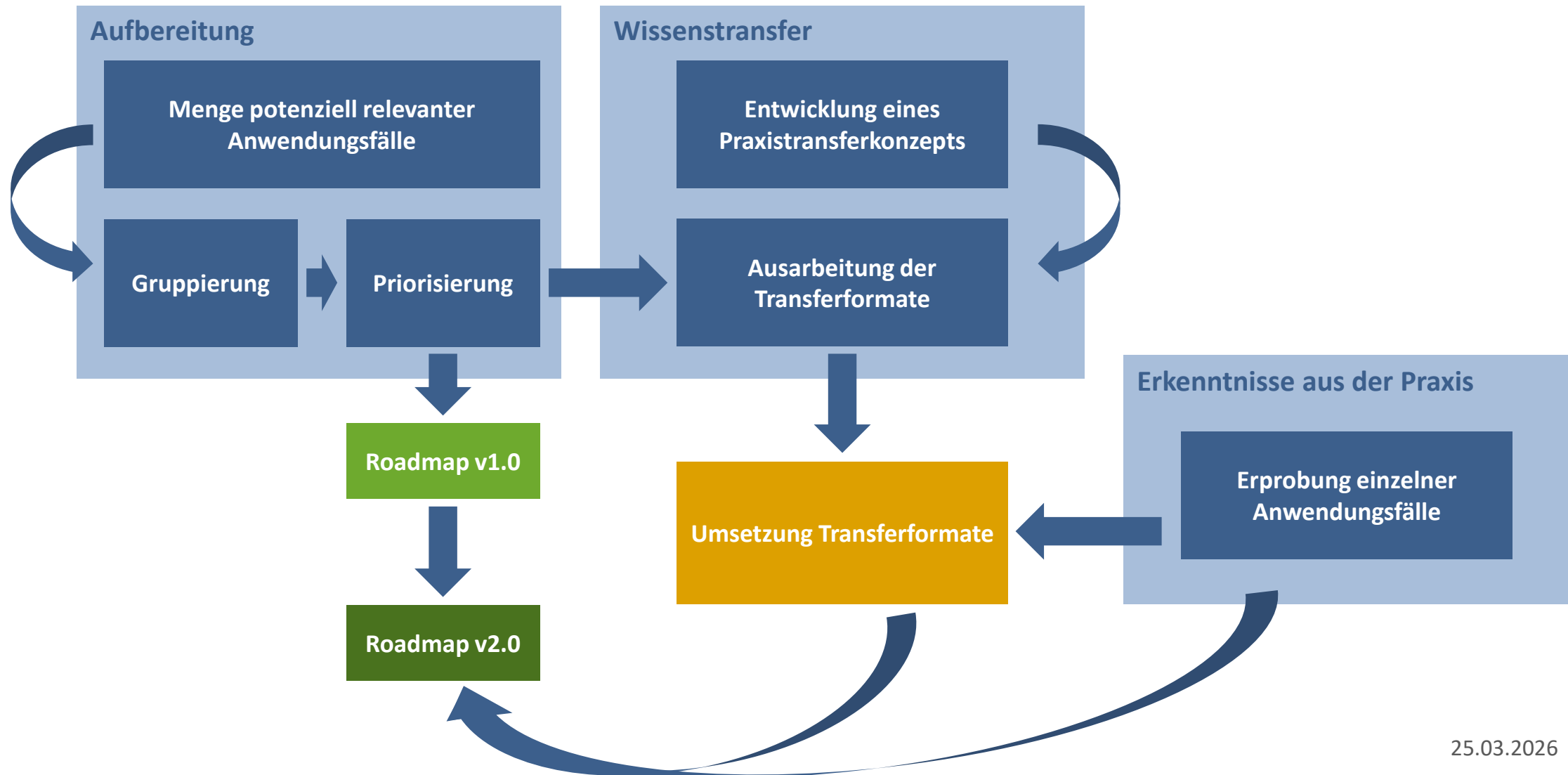


Datenbasierte Anwendungen und KI für die Stromnetze – Eine Roadmap

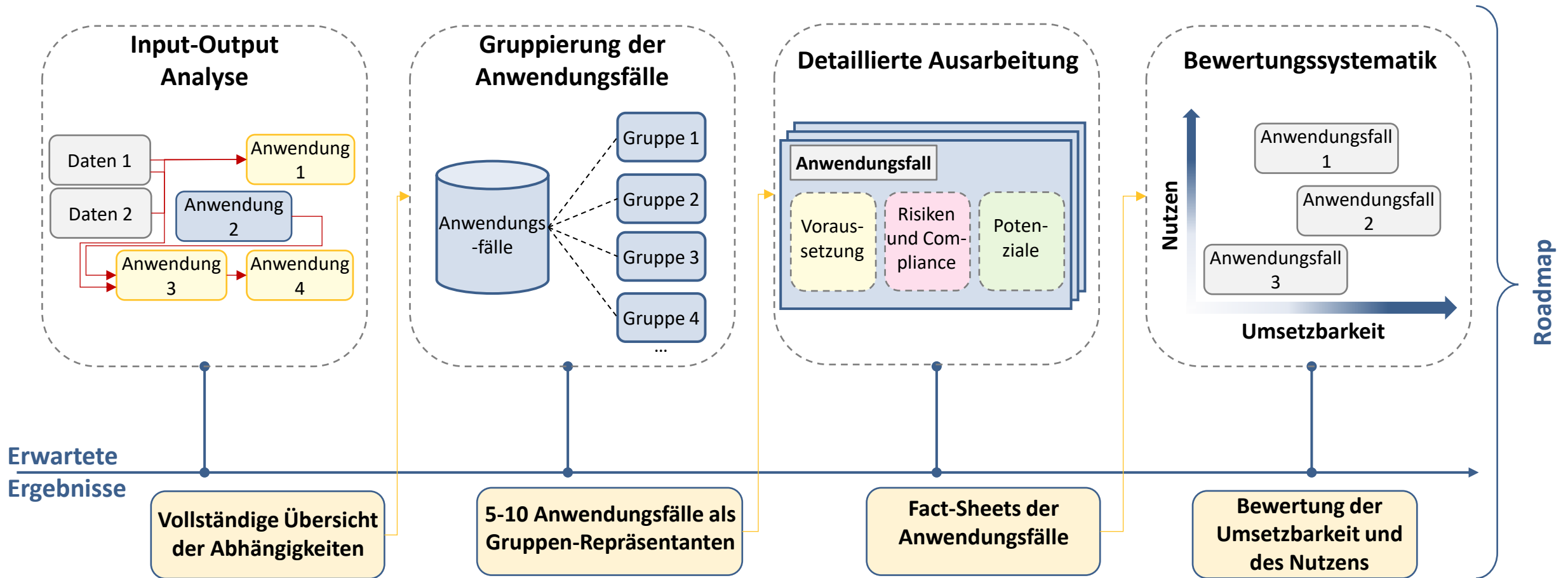
Öffentlicher Kick-off

Dr. W. Fritz, Prof. A. Ulbig | Berlin | 25.03.2026

Vorgehen im Branchenprozess



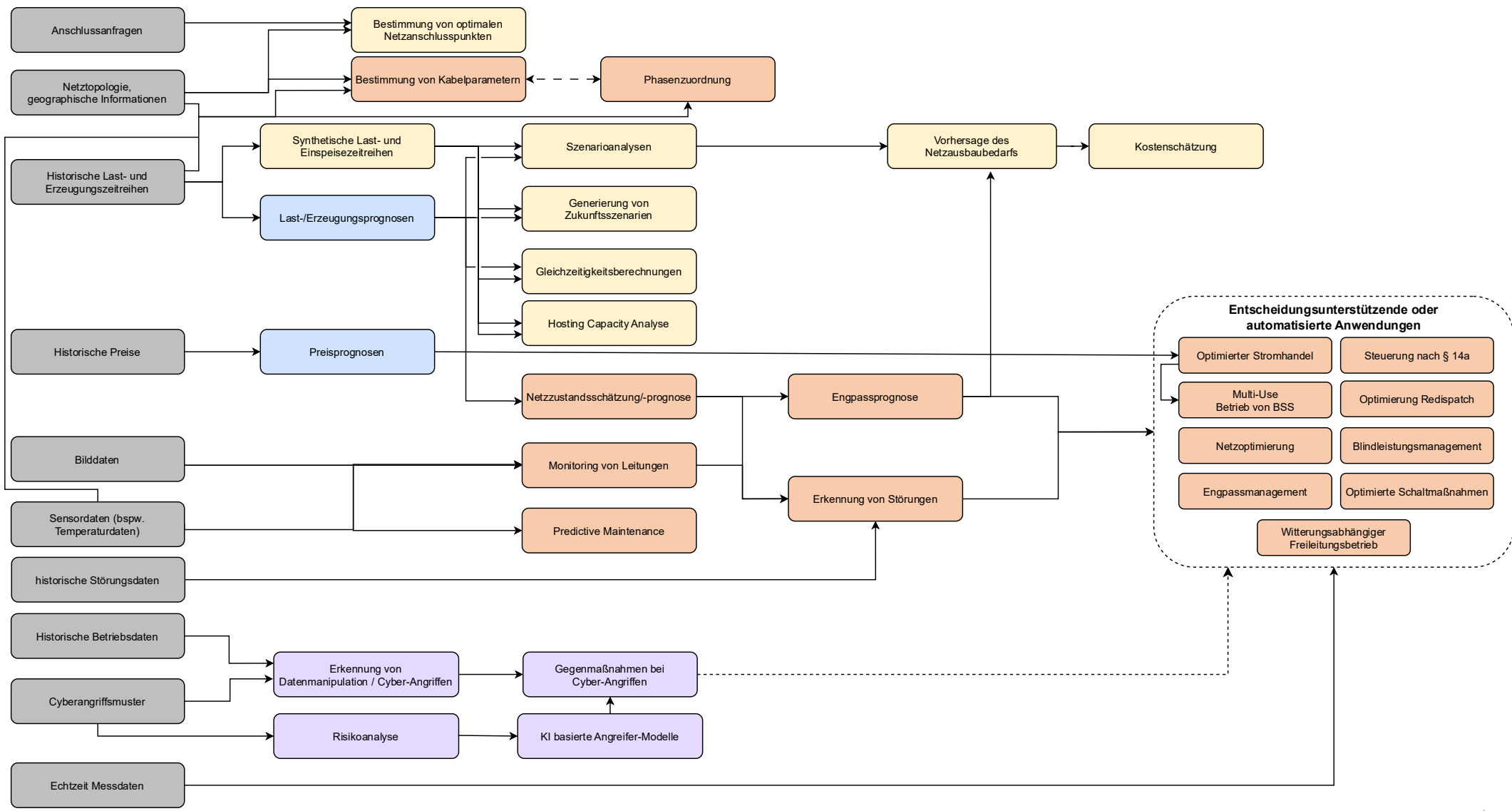
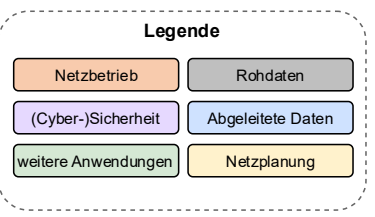
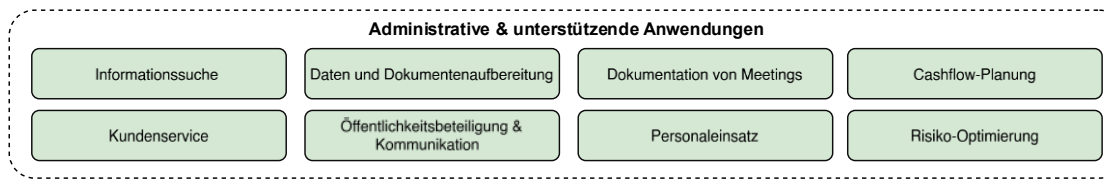
Bewertung der Anwendungsfälle



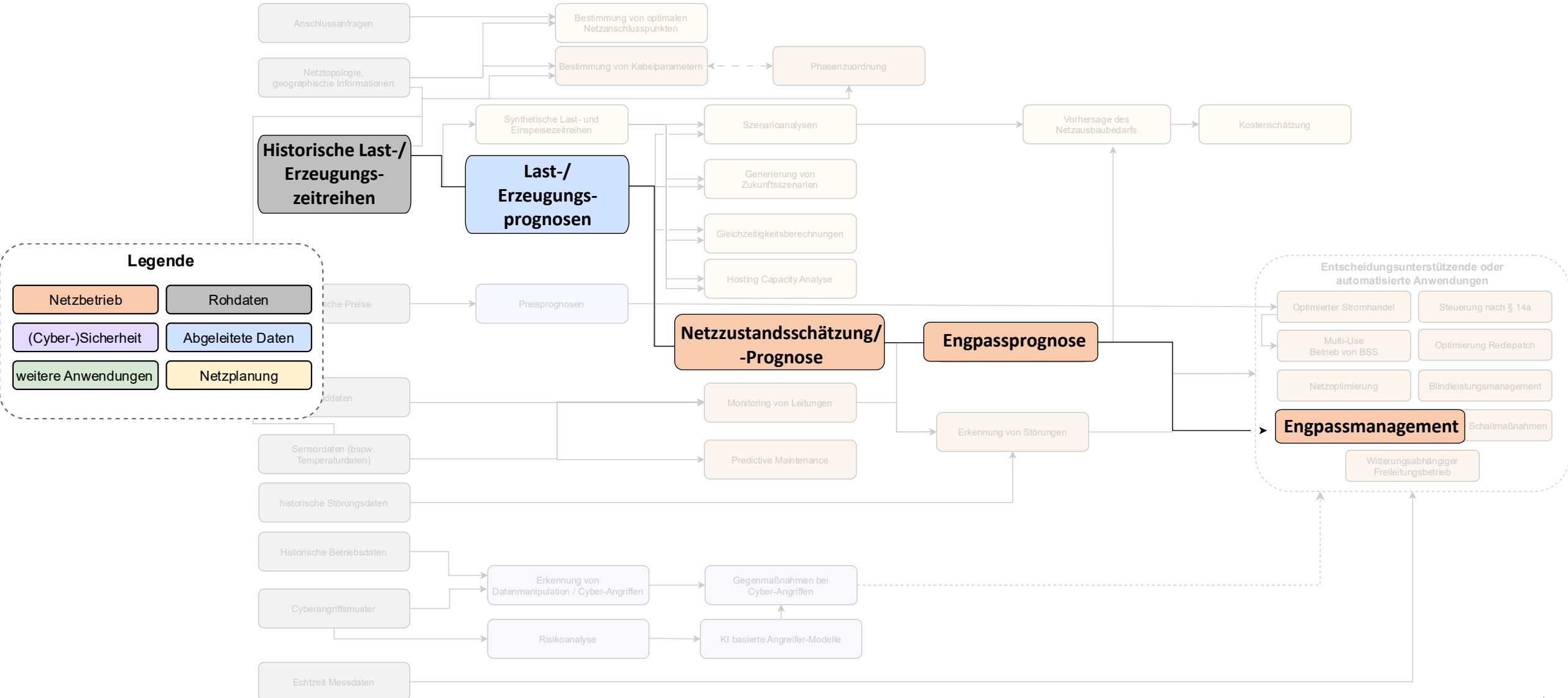
Bewertung der Anwendungsfälle



Input-Output Analyse



Input-Output Analyse



Erste Planung der Anwendung/
Schaffung einer Datengrundlage

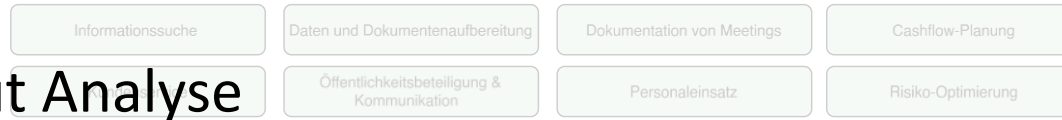
Umsetzung erster
Basisanwendungen

Zeithorizont der VNB

Zunehmende Integration
in tiefgehende Prozesse

Umsetzung von
Echtzeitanwendungen

Administrative & unterstützende Anwendungen



Ergebnis der Input-Output Analyse

Die Anwendungsfälle weisen **vielfältige Abhängigkeiten** auf und eröffnen **zahlreiche Synergiepotenziale**

Einige Anwendungsfälle bilden **Grundlage für nachgelagerte Anwendungsfälle**

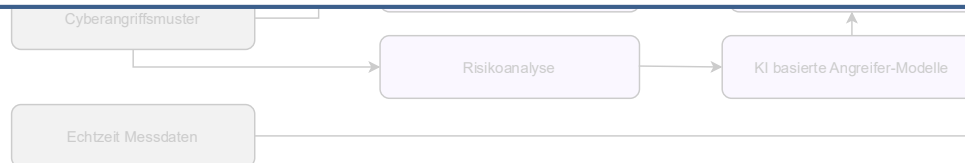
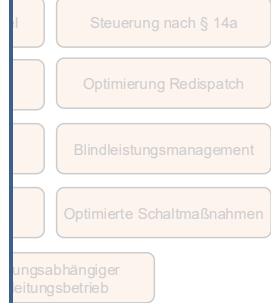
Mehrere Anwendungsfälle nutzen **ähnliche oder gleiche Daten**
 → **inhaltliche Überschneidungen**

Clusterung / Gruppierung der untersuchten Anwendungsfälle nach Ähnlichkeit der Daten und Funktionen

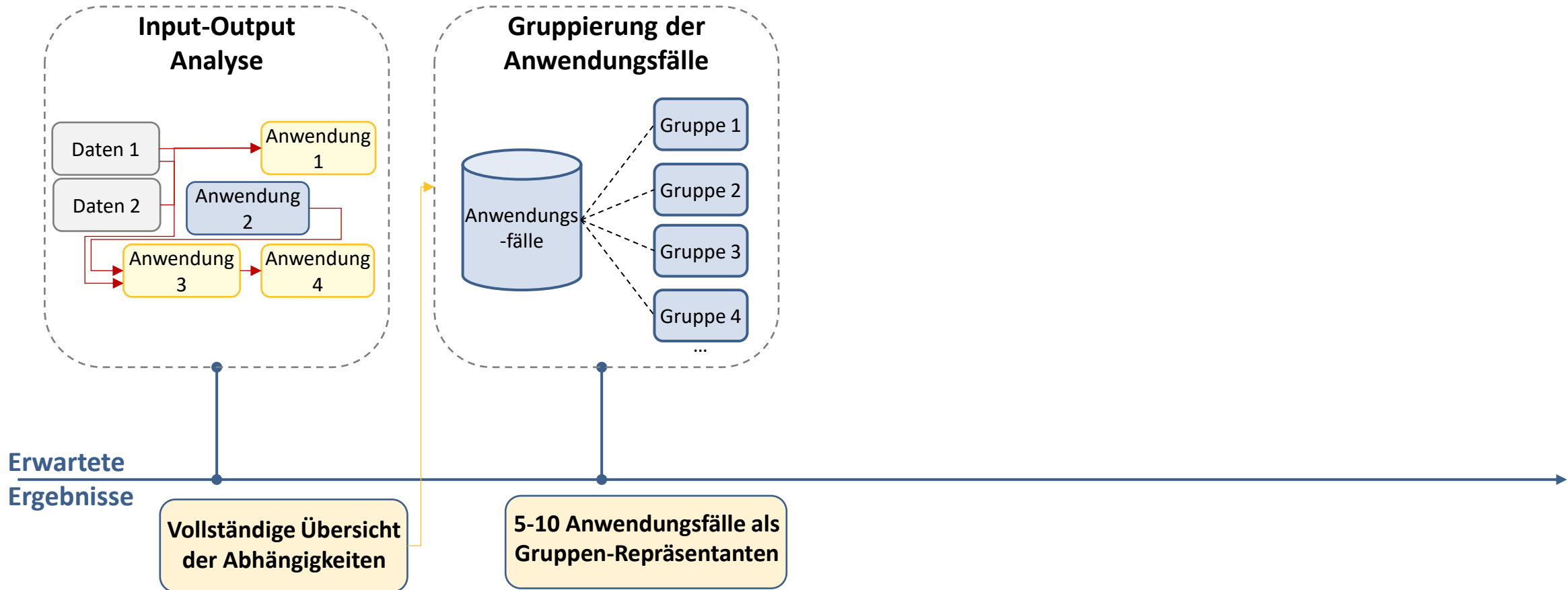
Legende



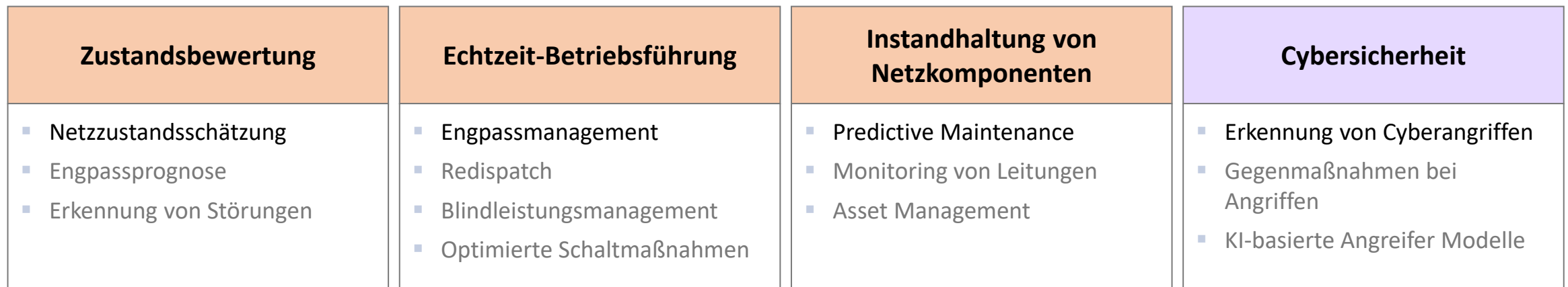
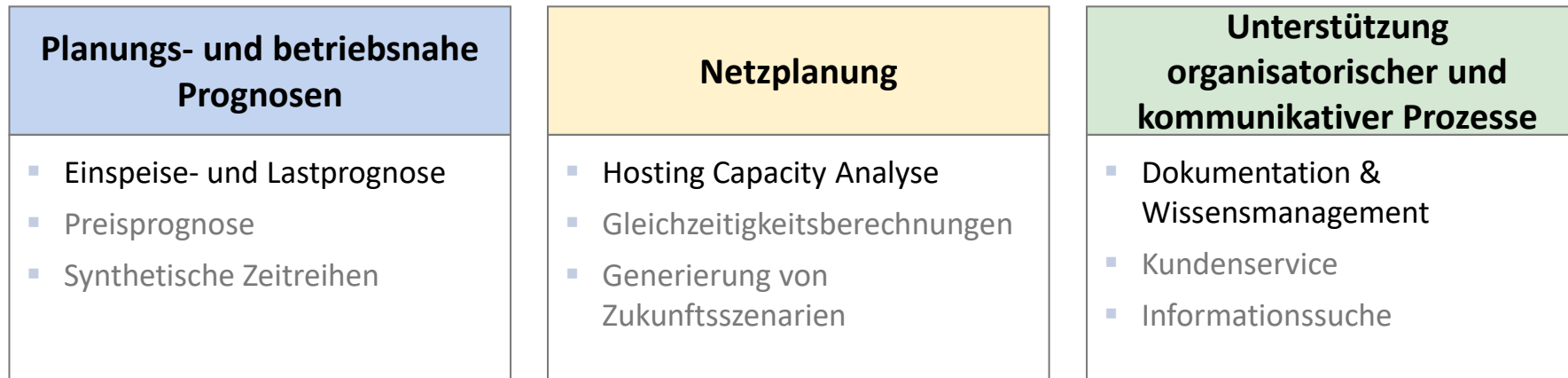
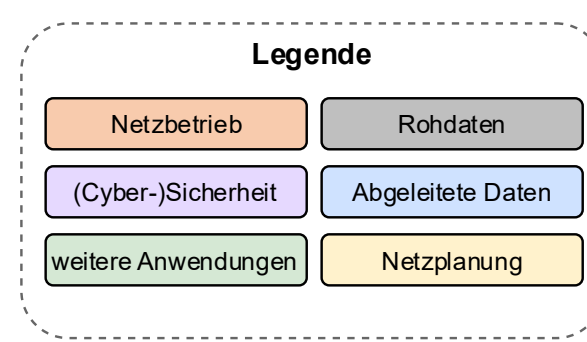
unterstützende oder erte Anwendungen



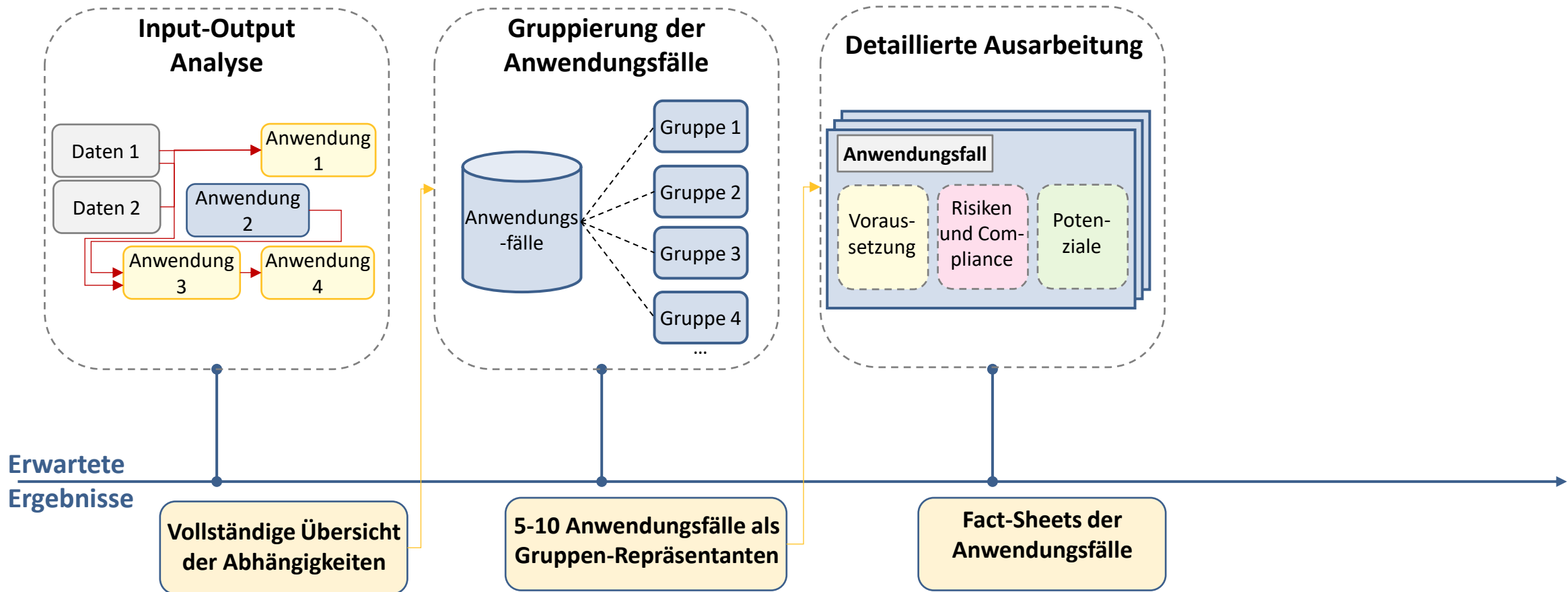
Bewertung der Anwendungsfälle



Übersicht der Anwendungsgruppen und deren Repräsentanten



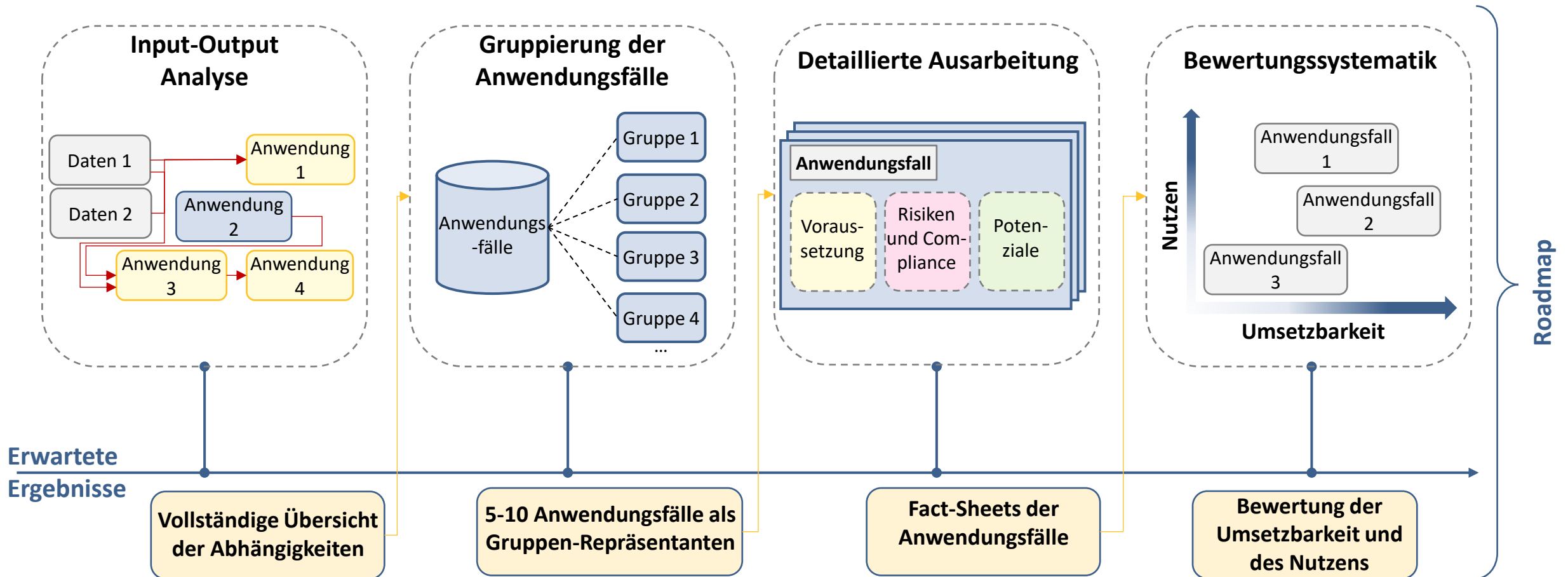
Bewertung der Anwendungsfälle



Kernergebnisse der Ausarbeitung zur **Netzzustandsschätzung**

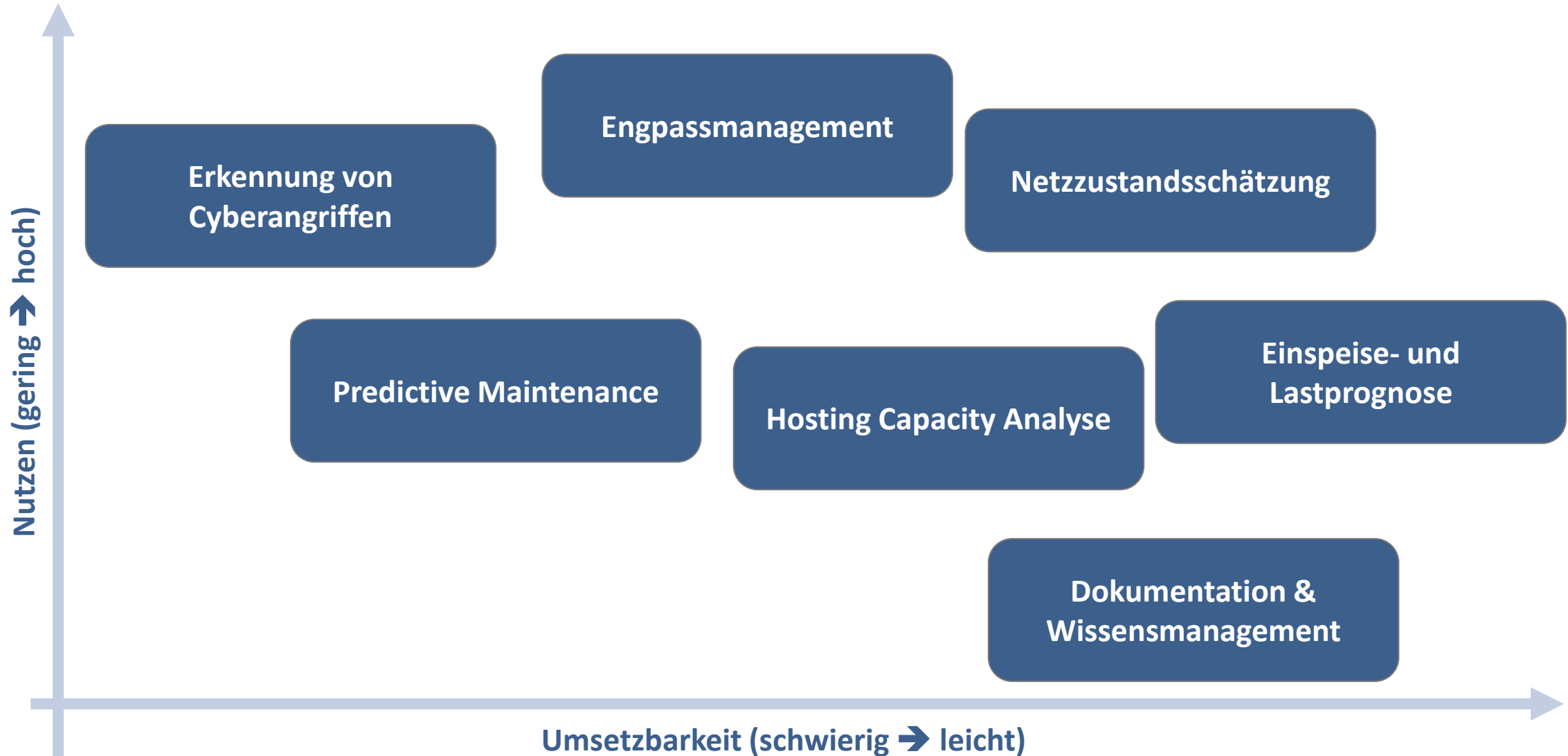


Bewertung der Anwendungsfälle



Work-in-Progress

Priorisierung der Anwendungsfälle



Erkenntnisse aus dem bisherigen Projektverlauf

1

Datengrundlage als Fundament priorisieren

- Smart-Meter-Rollout, Aktualität von GIS-Datenbank und Datenhistorien sind **Grundvoraussetzung**
 - **Digitale Zwillinge** – Grundlage für Entwicklung & Tests
- Hohe Anfangsaufwände (**Fleissarbeit**) stehen langfristigen Mehrwert gegenüber

2

Stand der Technik realistisch einordnen

- Für mehrere Anwendungsfälle existieren **ausgereifte KI-Methoden**, die in angrenzenden Branchen bereits produktiv eingesetzt werden

3

„Low-Hanging-Fruits“ identifizieren

- Anwendungen mit **hohem Nutzen** bei **geringem Risiko und Aufwand**
- **Frühe Erfolge schaffen Vertrauen, Akzeptanz** und Datenbasis für anspruchsvollere Anwendungen

4

Regulatorischen Rahmen als Orientierung nutzen

- **Frühzeitiges Verständnis des regulatorischen Rahmens hilft**, die richtigen Anwendungsfälle gezielt auszuwählen und Aufwände realistisch einzuschätzen
- **Regulierung als Enabler** sehen und nutzen

5

Verständnis für KI schaffen

- **Verständnis für KI in der Organisation stärkt Akzeptanz** und macht Mehrwert sichtbar
- **Internes Know-How aufbauen und pflegen**

6

Zusammenarbeit stärken

- Austausch und strukturierte Vernetzung zwischen **Verteilnetzbetreibern** als auch **zwischen Industrie und Wissenschaft**
- **Beschleunigt Innovationen** und ermöglicht **effiziente Potenzial-Erschließung**

consentec

Tel. +49 241 93836-0
info@consentec.de
www.consentec.de

Consentec GmbH
Grüner Weg 1
52070 Aachen
Deutschland



Tel. +49 241 80-97653
info@iaew.rwth-aachen.de
www.iaew.rwth-aachen.de

IAEW der RWTH Aachen
Schinkelstraße 6
52062 Aachen