



Forschungszentrum
für Informationstechnik-
Gestaltung

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Von der Theorie zur Praxis des Ubiquitous Computing – die Kasseler Methodik

Alexander Roßnagel

Gestaltung technisch-sozialer Vernetzung in situativen, ubiquitären Systemen (VENUS)



venus

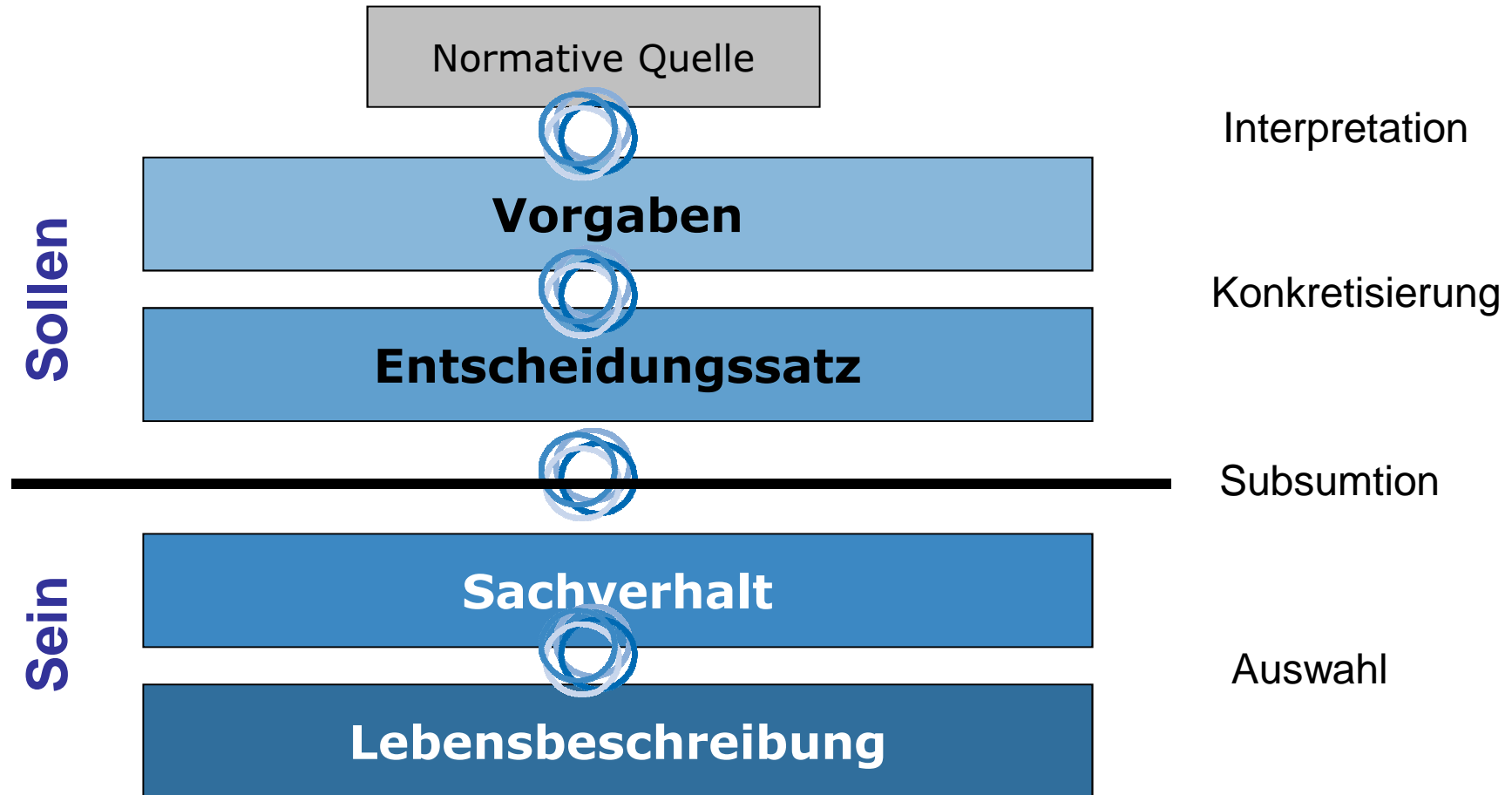
Einheitliche funktionale Anforderungen?

2

- Ausgangspunkt
Proprietäre Ansätze zur Technikgestaltung aus den beteiligten Disziplinen
- Ziel: Einheitliche Anforderungen
Probleme:
 - Disziplineigene Sprachen und Begriffswelten
 - Proprietäre Theorien und Methoden
 - Fehlende Brückenkonzepte
 - Unsynchronisierte Beiträge
- Ziel: Funktionale Anforderungen
Probleme:
 - Transfer von normativen Konzepten zu technischen Zielen und Vorschlägen
 - Übersetzung von Konzepten aus Ökonomie, Ergonomie und Recht in Informatik

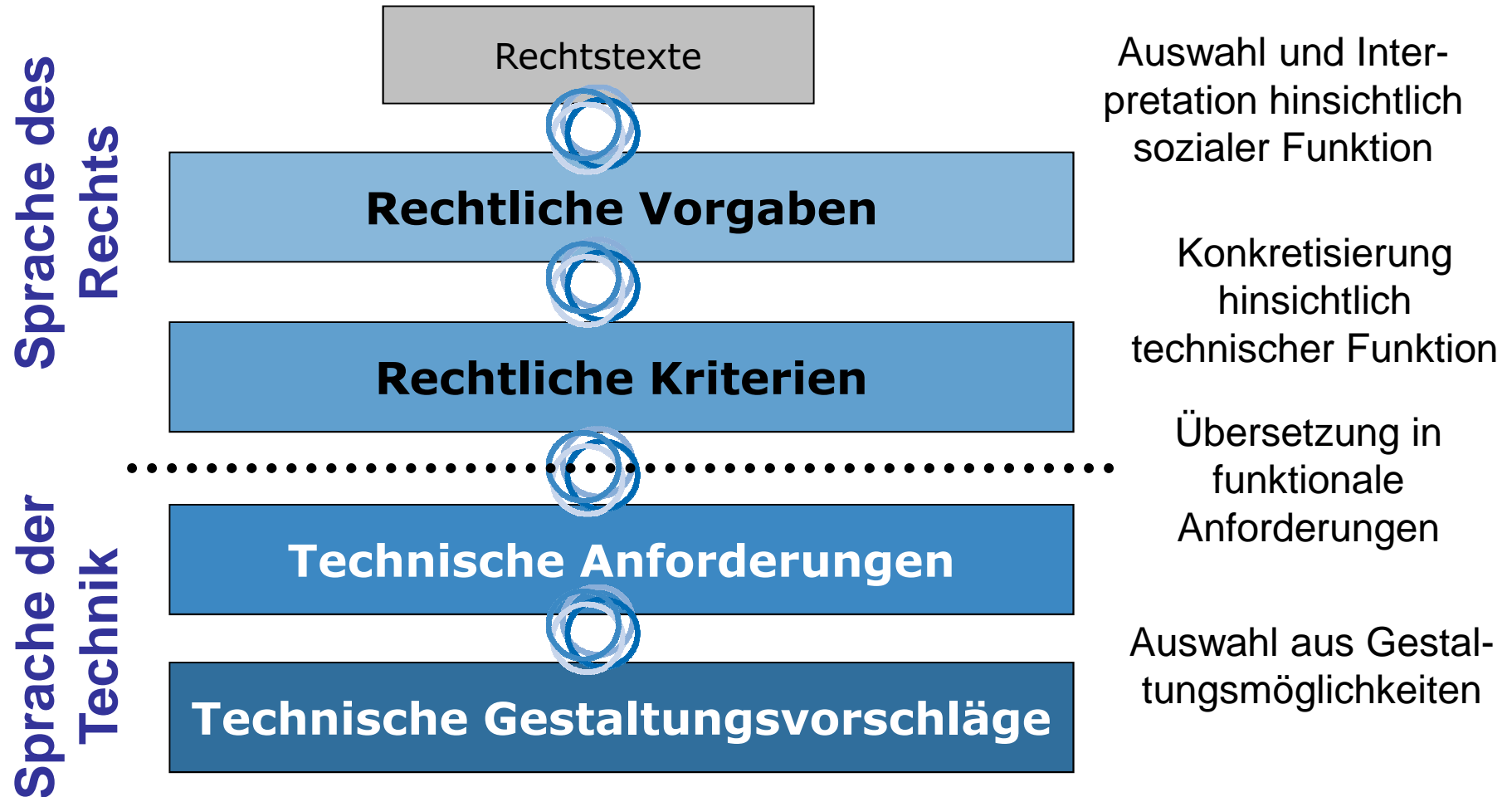
Methode normativer Entscheidung

3

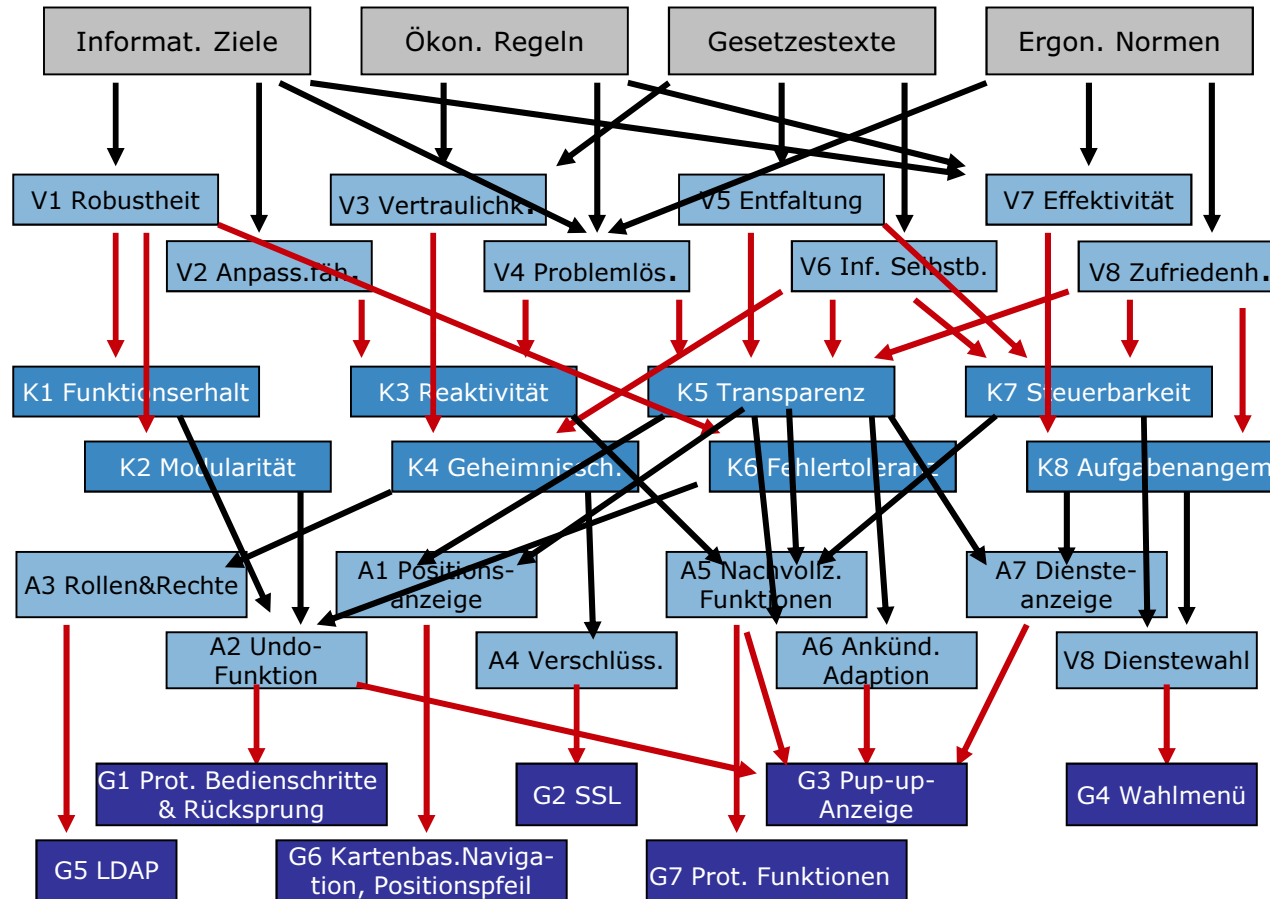


Methode KORA

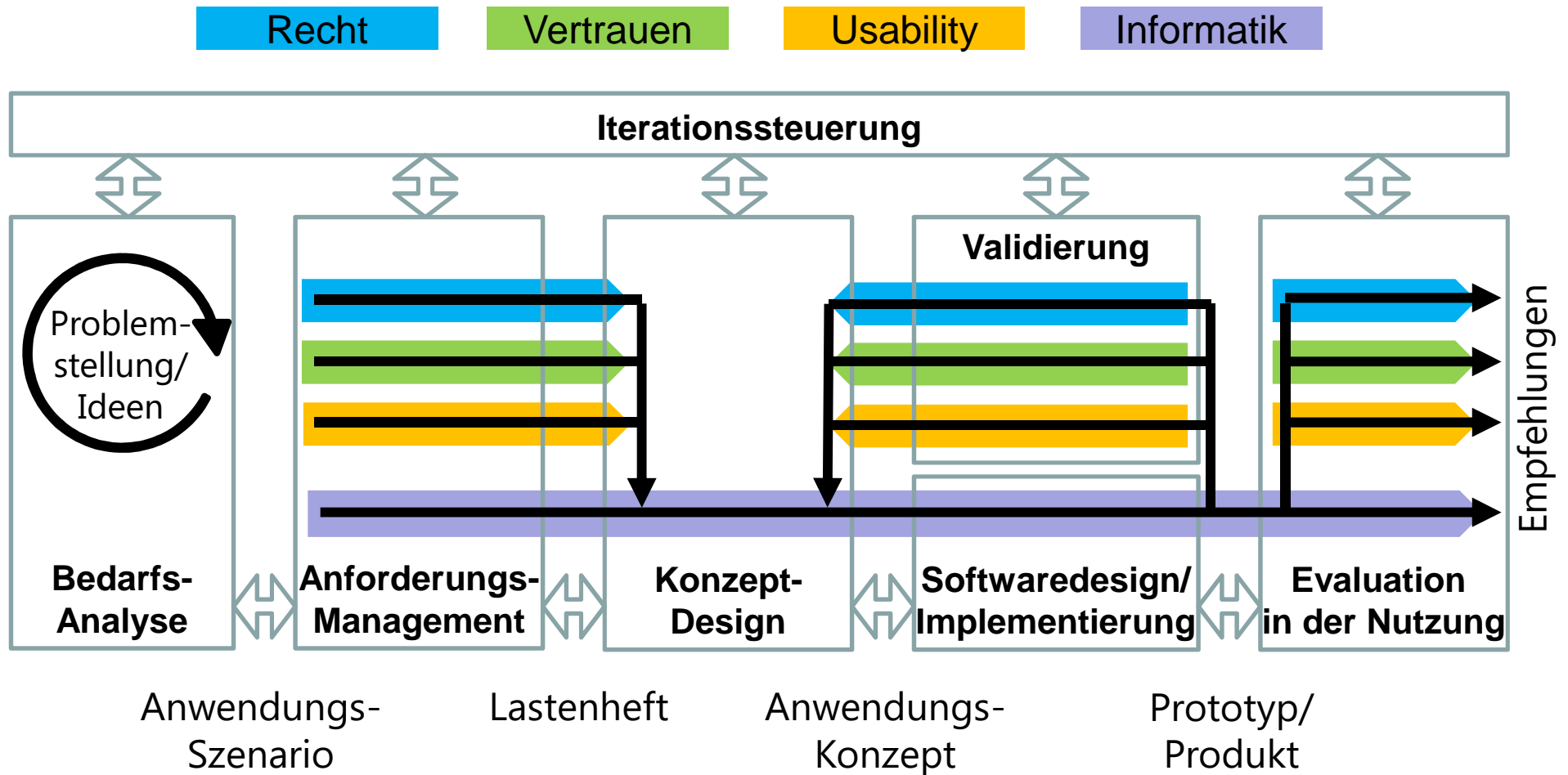
4



Konkretisierung normativer Vorgaben



Prozess der Softwareentwicklung



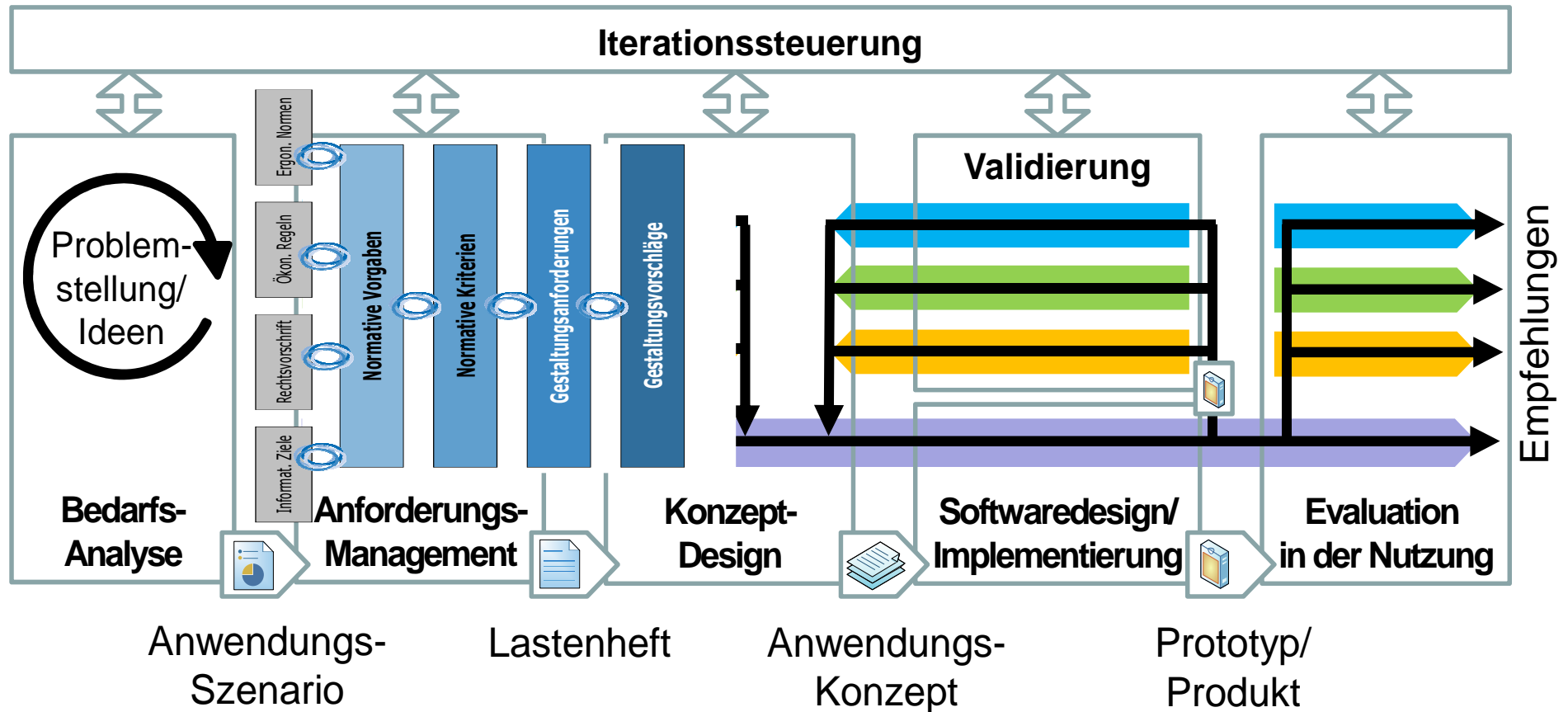
Integration normativer Konkretisierung

Recht

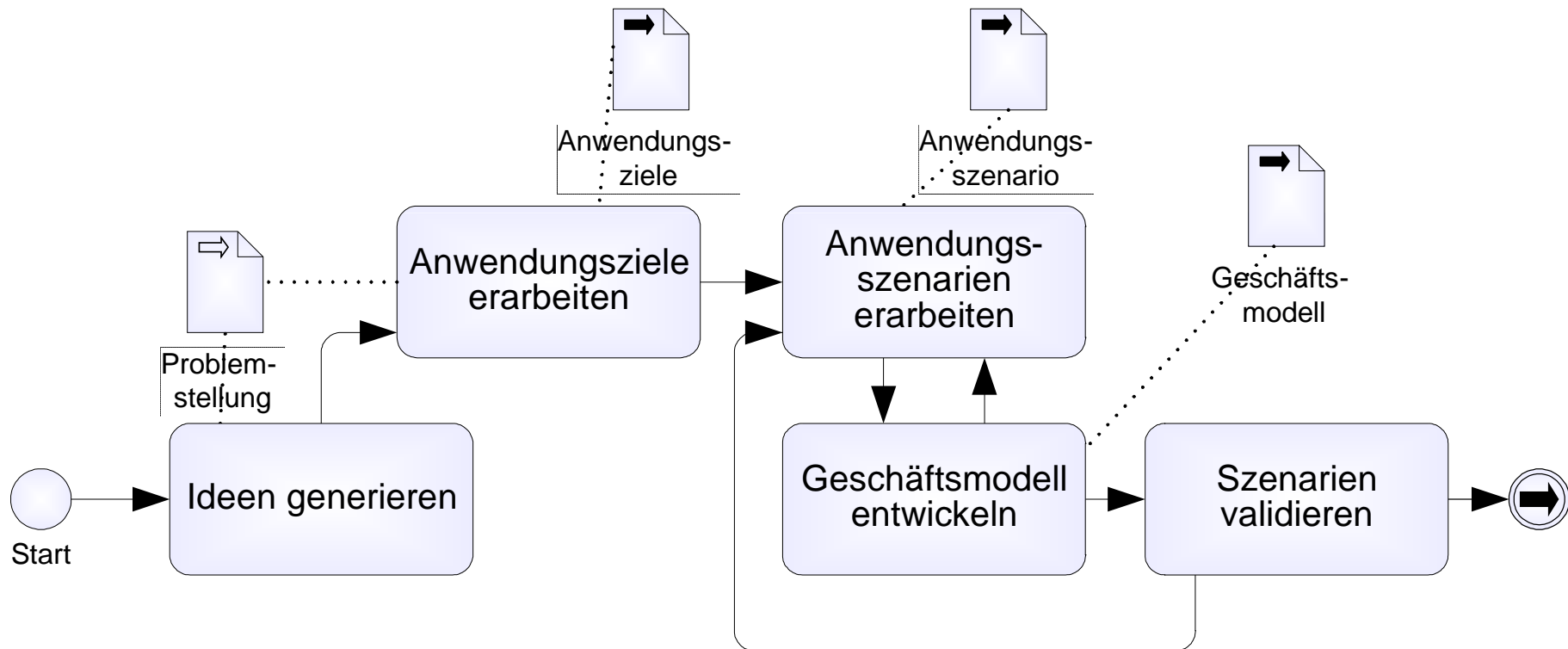
Vertrauen

Usability

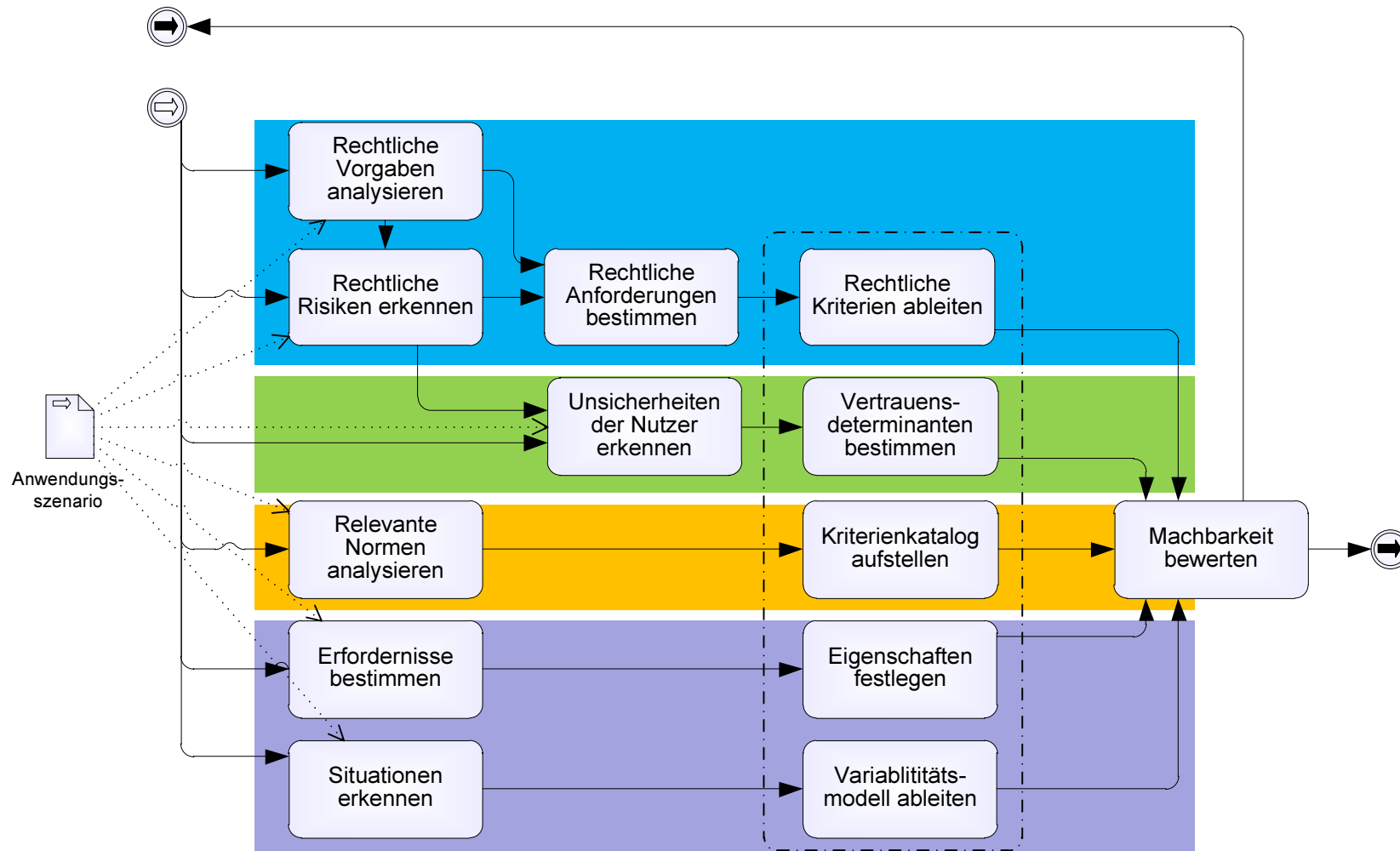
Informatik



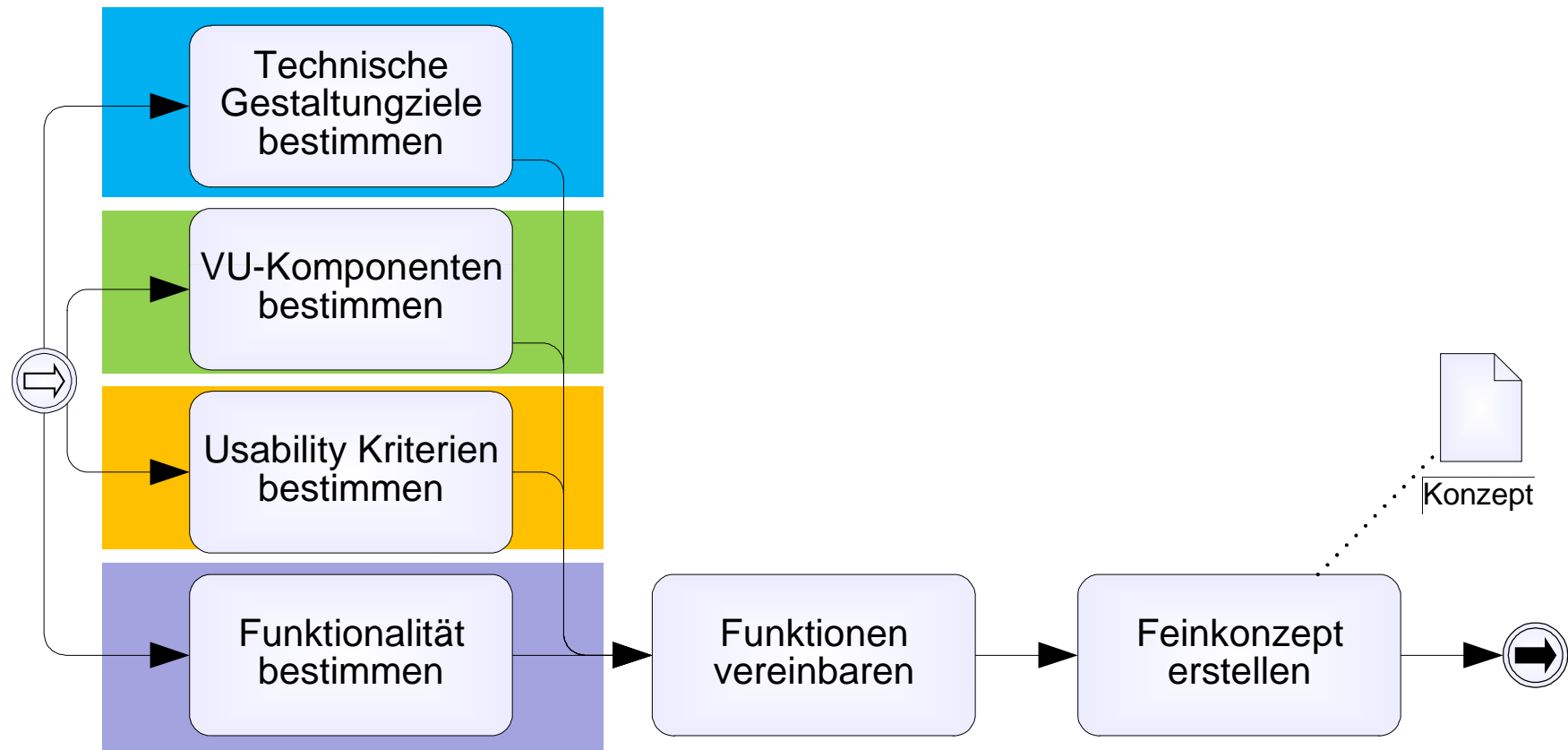
Bedarfsanalyse



Anforderungsmanagement



Konzeptdesign



Bewältigung der Komplexität

- Erforschung der Methode

Differenzierung und Vereinheitlichung für repräsentative Anwendungsbereiche innerhalb UC

Erstellung von Modulen als zusammenhängende Beziehungen – auf der Grundlage von Erprobung und Erfahrung

Stufe 1 (V + K): Design-Prinzipien

Stufe 2 (A + G): Design-Pattern

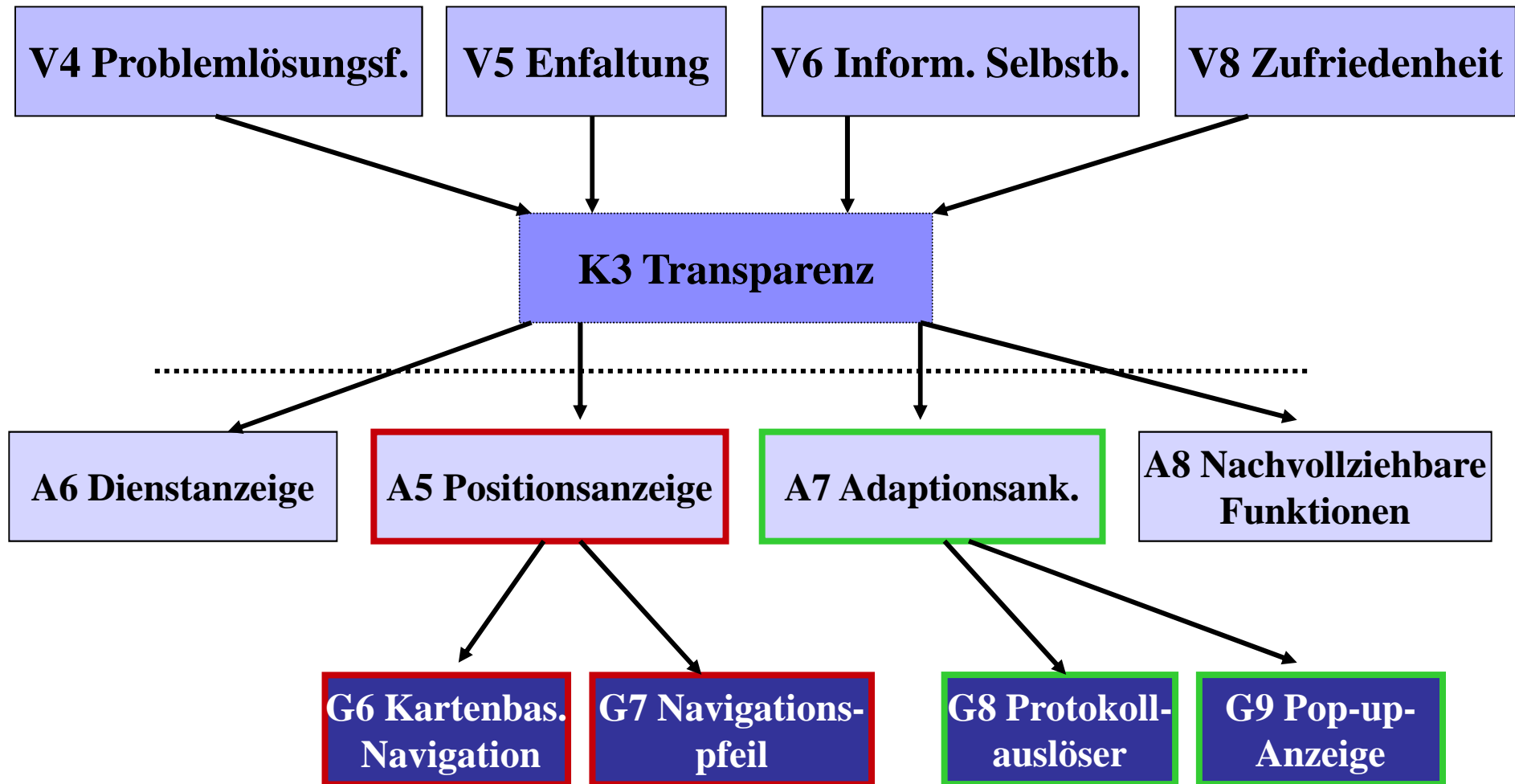
- Anwendung der Methode

Ziel: Design von Systemen

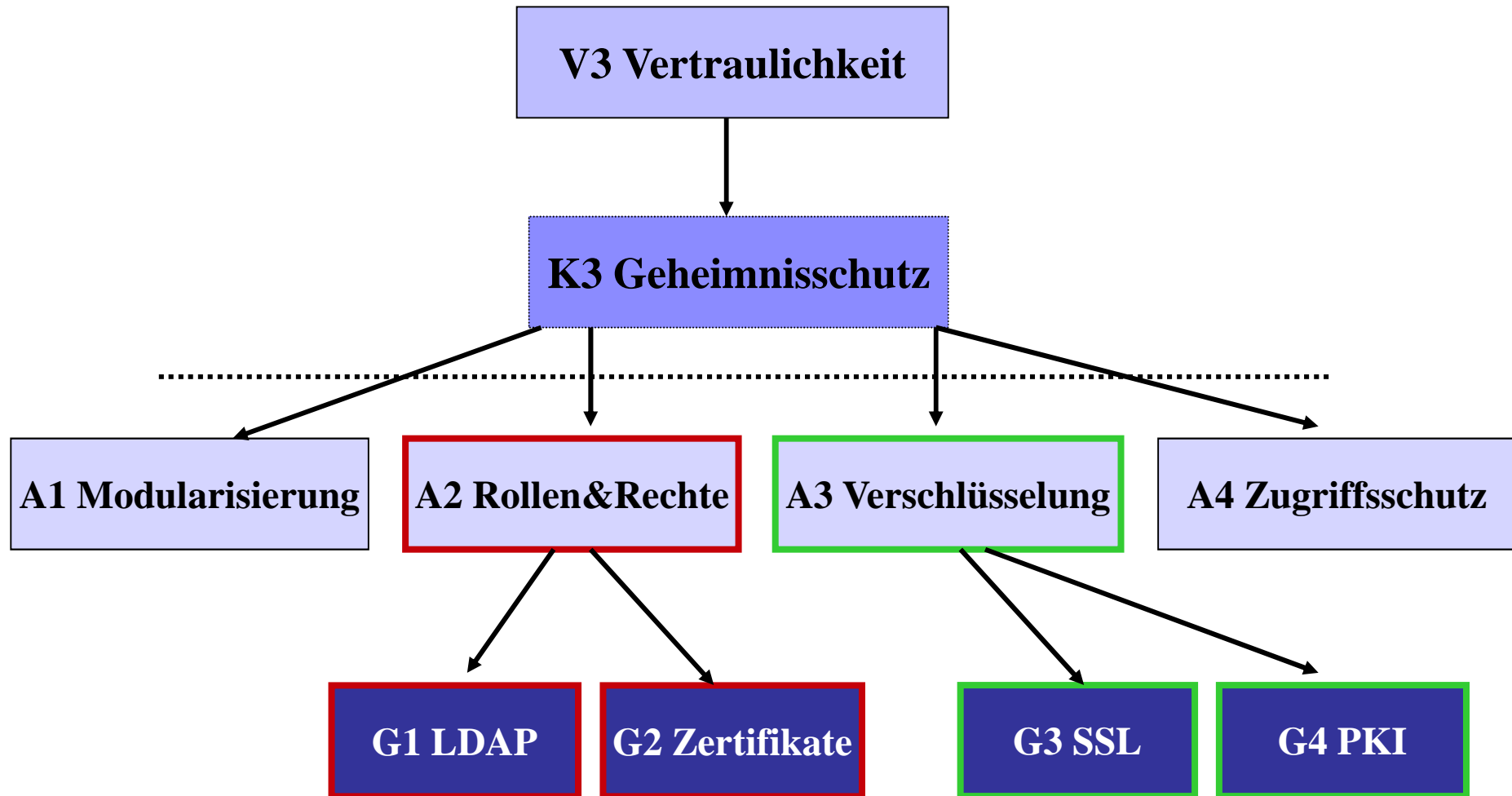
Kombination der Verwendung von Modulen für Routineaufgaben und Anwendung von KORA auf spezielle Fragestellungen

Nachvollziehbarkeit von Anforderungen erleichtert

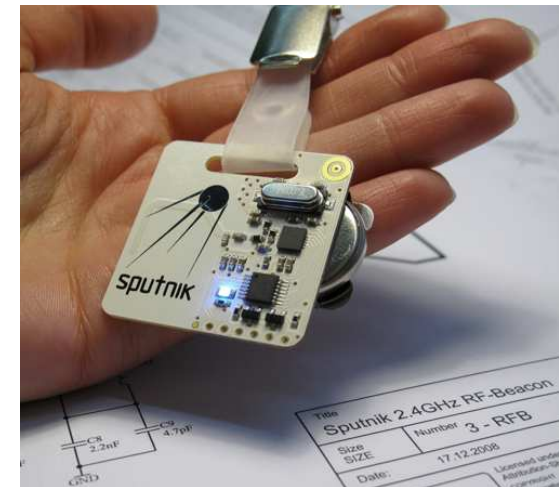
Beispiel Transparenz



Beispiel Geheimnisschutz



Erprobung an Demonstratoren



MyGroup

Ausblick

15

- Einheitliche Anforderungen und Vorschläge aus vier verschiedenen normativen Bereichen
- Entwicklung von normativen Vorgaben zu funktionalen Anforderungen und Gestaltungsvorschlägen
- Einbindung in informatische Methoden
- Wiederverwendbare Muster für Vorgaben, Kriterien, Anforderungen und Gestaltungsvorschlägen
- Automatisierung von Schritten der Konkretisierung
- Erprobung der Methode in der Entwicklung von drei Demonstratoren