

► Forschungsfrage und Kontext



- Problemstellung
 - Unterstützung des Smart Nord Gesamtprojektvorhabens durch den Einsatz Internationaler Standards



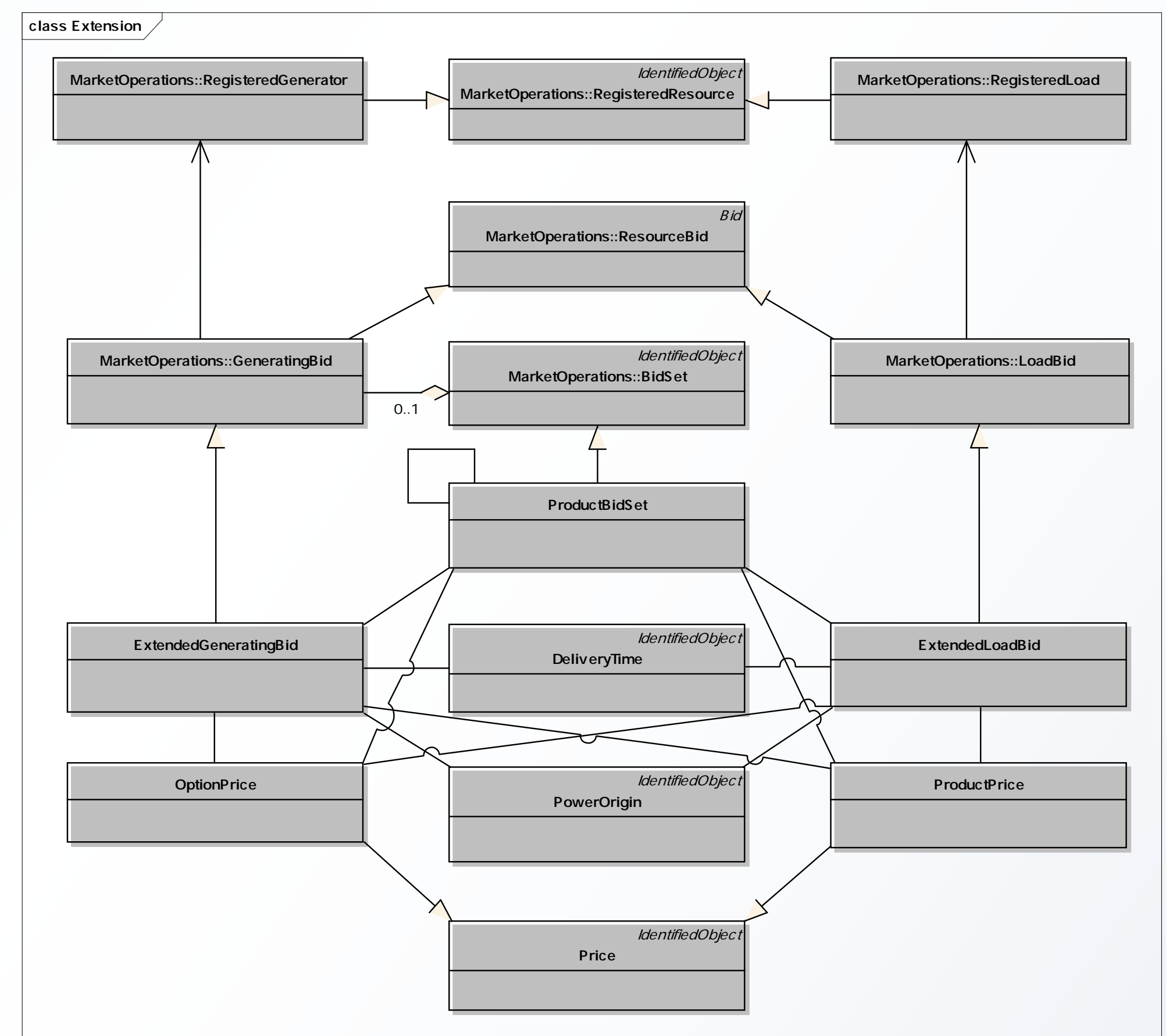
- Ziele
 - Mapping von OPC Unified Architecture (OPC UA) auf IEC 61850 und Common Information Model (CIM) zur kommunikationstechnischen Kapselung von Einheiten



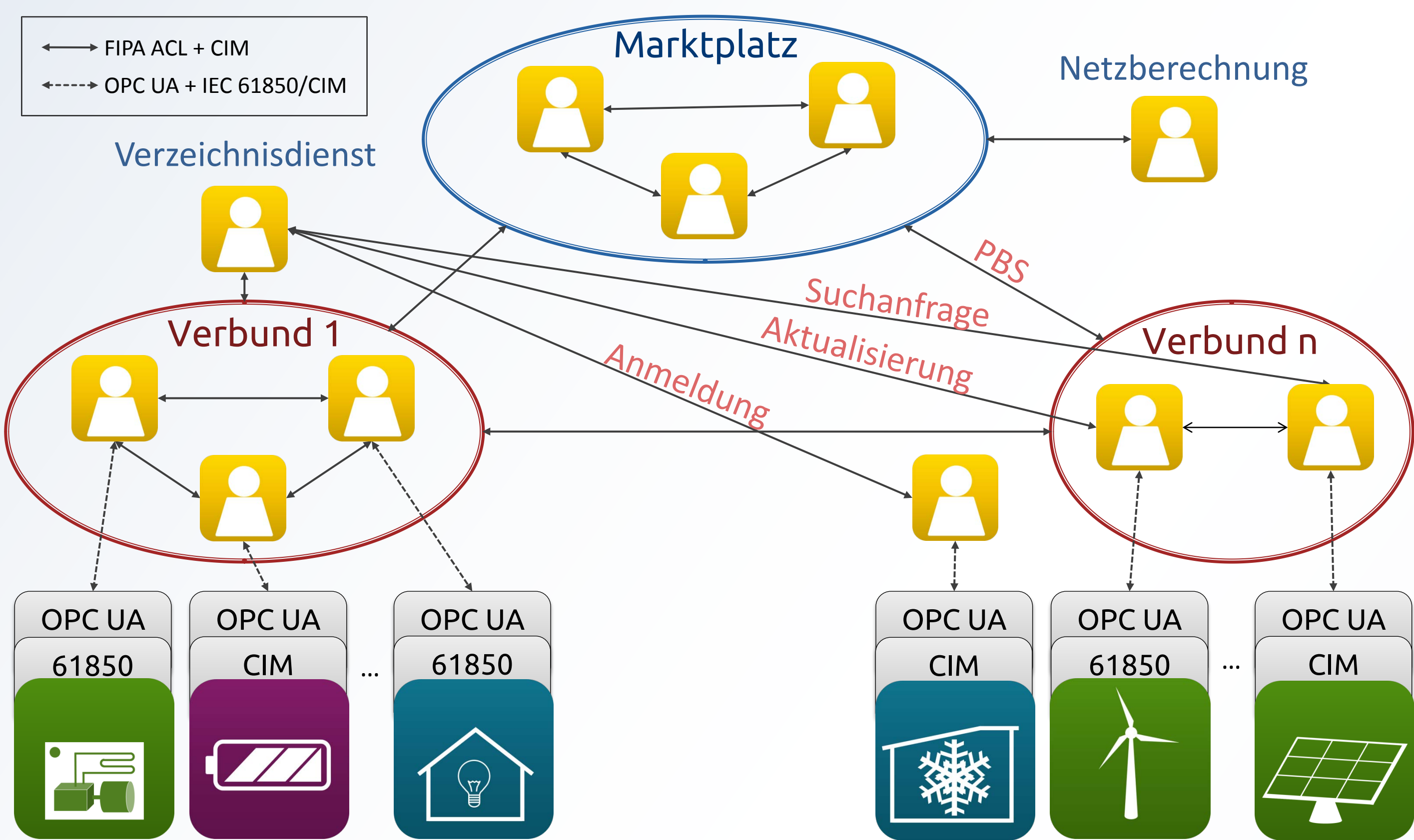
- Verzeichnisdienst zur Unterstützung der Verbundbildung und -umbildung
- CIM-Modelle als Basis für Kommunikation zwischen Agenten
- Unified Modeling Language (UML) Modelle zur Dokumentation des Gesamtprojekts

► Methodik

- Mitarbeit in Normungsgremien
 - Einbringen von Arbeiten
 - Mitnahme von Feedback
- Aufbau auf vorhandenen Arbeiten
 - Produktbeschreibungssprache (PBS) aus dem E-Energy Projekt eTelligence



► Erste Ergebnisse

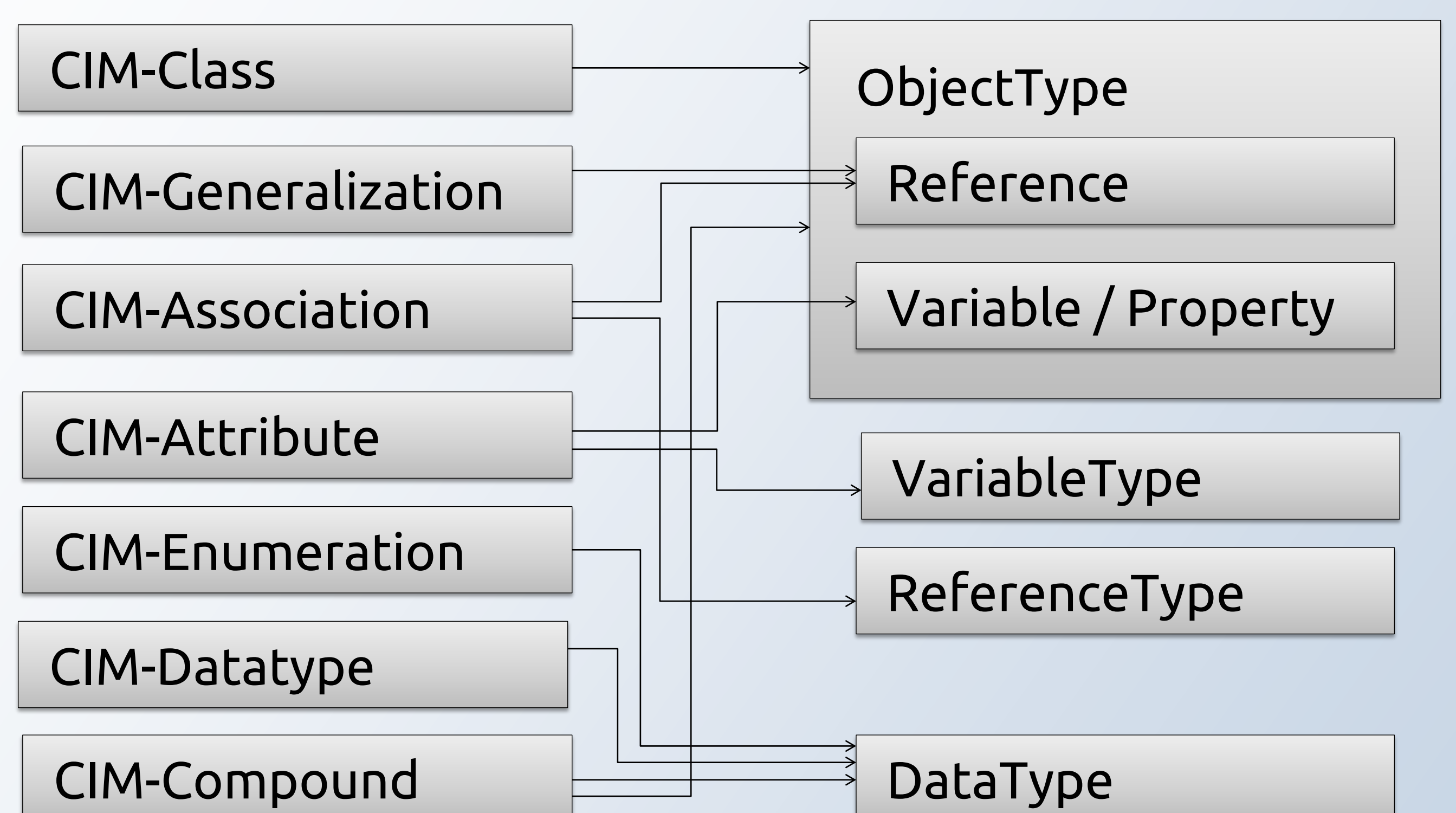


- Kommunikationstechnische Kapselung mit OPC UA
 - Prototyp OPC UA Mapping auf CIM
 - Erprobung unterschiedlicher Mapping-Strategien für IEC 61850
 - Simulationsplattform Mosaik simuliert Einheiten
- Verzeichnisdienst
 - Repräsentation durch Agent
 - Pflege des Verzeichnisinhalts
 - Netztopologische Suche
- Einsatz von CIM als Datenmodell
 - Anpassung der PBS aus eTelligence

► Ausblick und offene Fragen

- Kommunikationstechnische Kapselung mit OPC UA
 - Erstellung eines IEC 61850 Mappings
 - Bewertung der Reduzierung des Integrationsaufwands von Einheiten, die sich unterschiedlichen Standards bedienen
 - Fertigstellung OPC UA Mapping auf CIM

→ Transformation CIM zu OPC UA



- Verzeichnisdienst
 - Eignung zur Unterstützung bei der Bildung und Umbildung von Verbänden
 - Datenschutz- und Sicherheitsaspekte
- Einsatz Internationaler Standards
 - Erweiterung vorhandener Standards
 - Modellierung von Einheiten