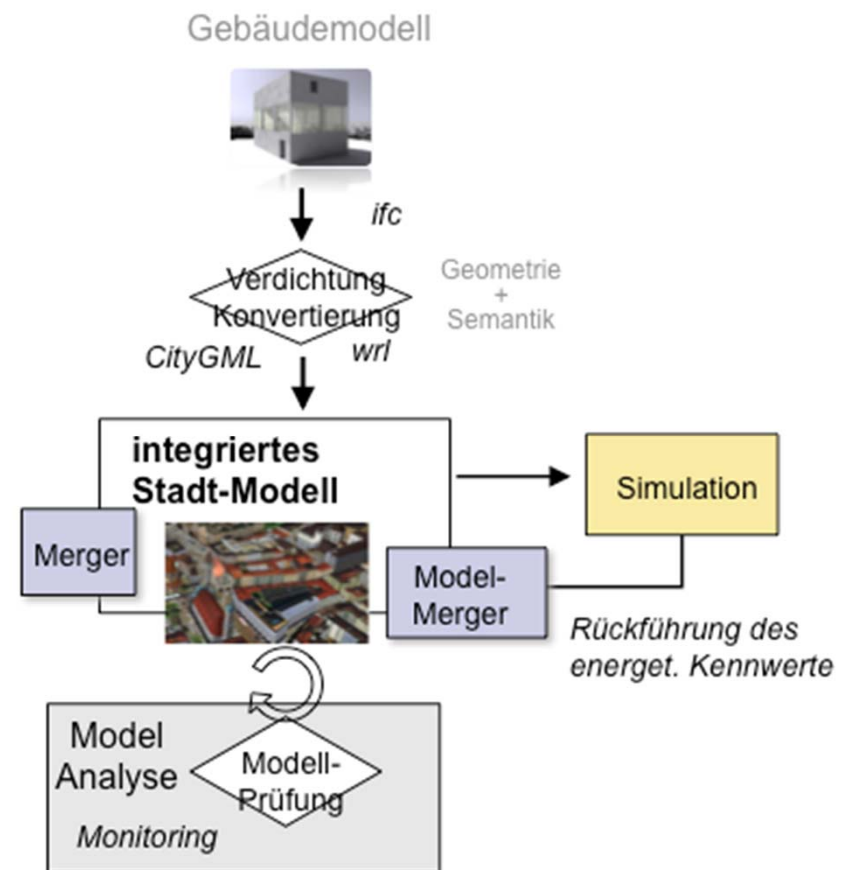


ISIS – Antragsidee, Kontext und Zielsetzung

Fachgebiet Building Lifecycle Management

Prof. Dr.-Ing. Petra von Both,
Fachgebiet Building Lifecycle Management BLM

SIG 3D Treffen am 31.08.2012 in Bonn

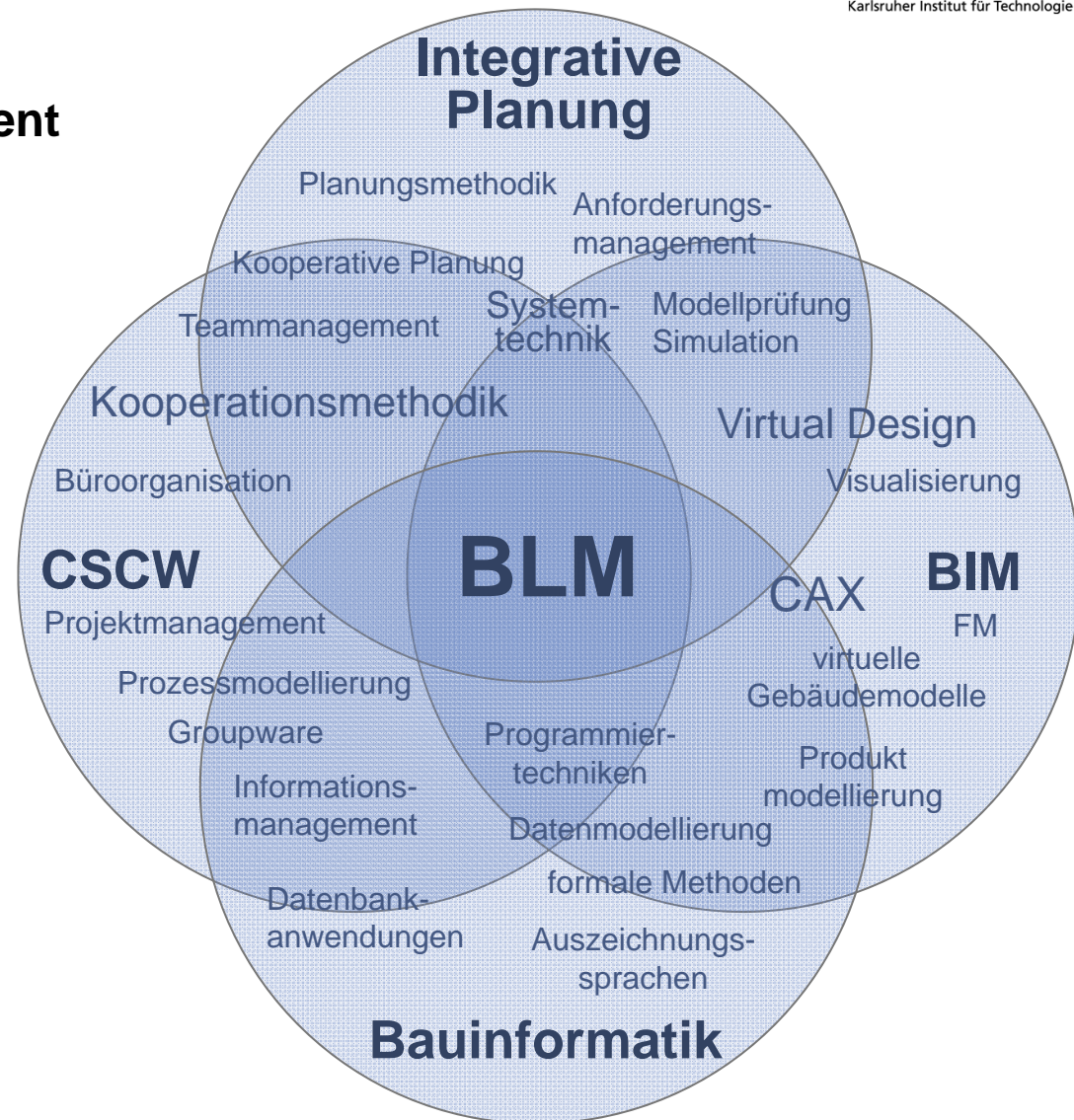


Strategische Ausrichtung

Building Lifecycle Management

Integration aller im Gebäudelebenszyklus entstehenden Informationen, Werkzeuge und Akteure

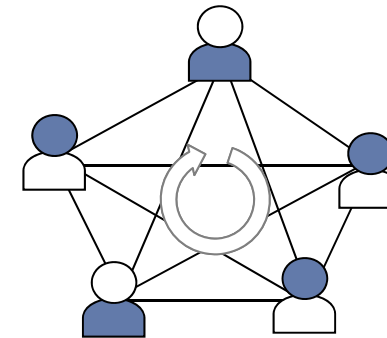
- Prozess
- Objekt



Handlungsfelder der Integration

Organisatorische Prozess-Integration

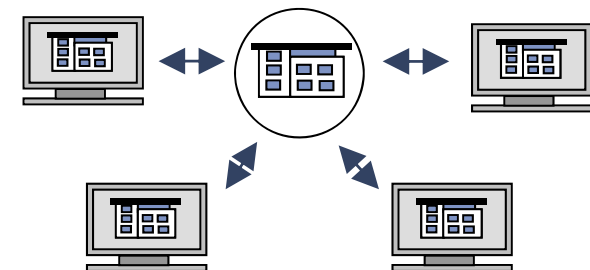
- Verbesserung des Workflows
- Planungsmethodik / Projektmanagement
- Systemisches Denken
- Kommunikation und Kooperation



Prozess Integration

Technische Integration

- Verbesserung der technischen Schnittstellen auf Basis von Standards
- Anbindung von Downstream-Applikationen
- Modelbasierter Entwurfsprozess
- Integriertes Produktdaten-Management



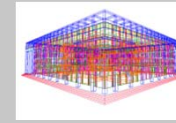
Technische Daten-Integration

Mehrwert durch semantische Produktmodelle

CAD



BIM Applikationen
Modell-Erstellung



CAX

GAEB XML

IFC



CityGML

*Mehrwert durch
standardisiertes Datenmodell*

Downstream Prozesse

Kosten-
management

4D-
Simulation

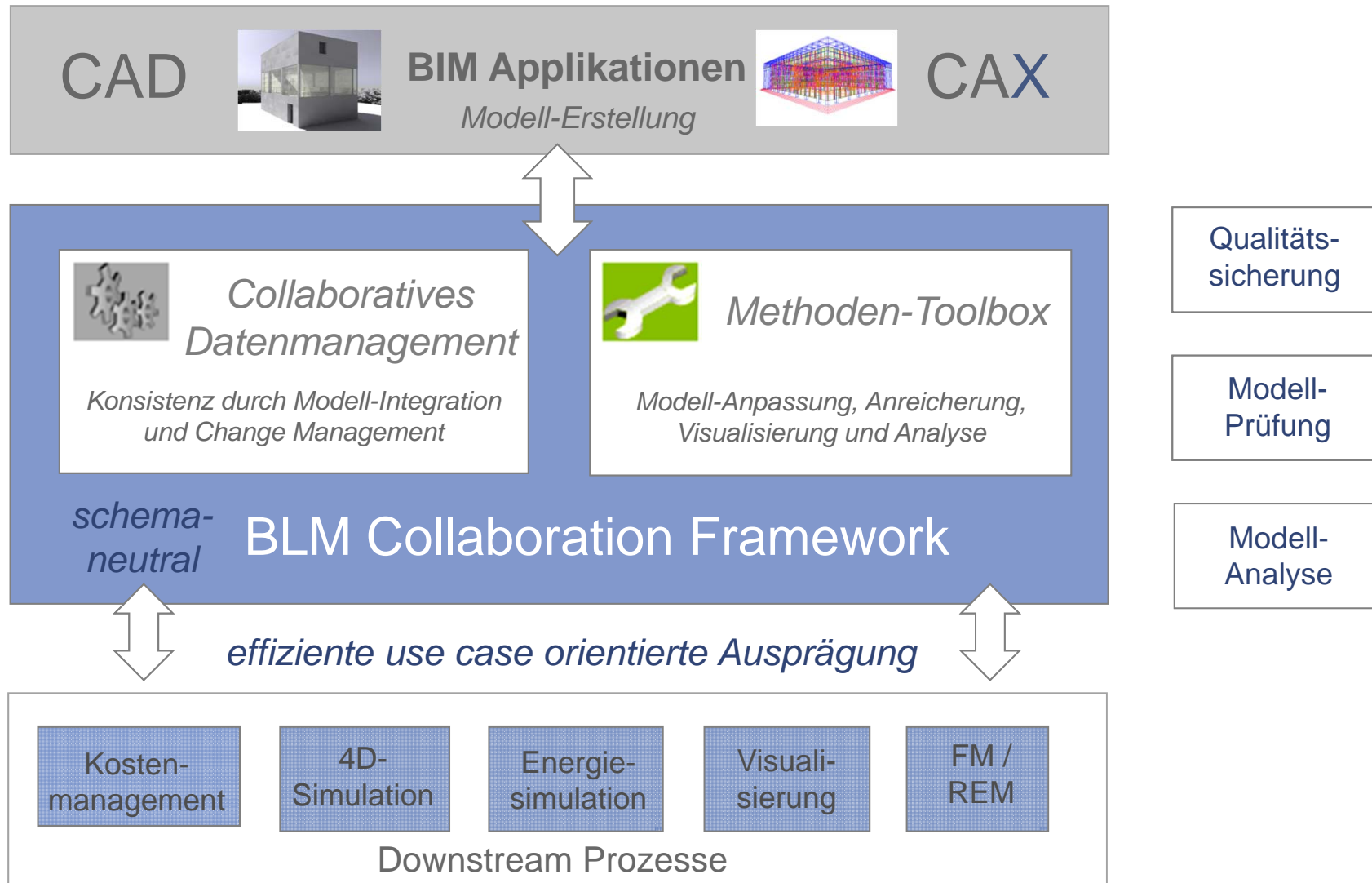
Energie-
simulation

Visuali-
sierung

FM /
REM

Modell-Anreicherung, Analyse und Verwertung

BLM Forschungsbasis: Collaboration Framework



BMW Förderprogramm EnEff:Stadt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



- Weltweit wohnen 45% aller Menschen in Städten. Im Jahr 2020 werden es bereits 62% sein.
- Der nationale und weltweite Klimaschutz entscheidet sich daher am Energieverbrauch und den daraus resultierenden Schadstoffemissionen unserer Städte.
- Die ganzheitliche Betrachtung städtischer Siedlungsräume birgt ein großes Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz.
- Fragestellungen:
 - Wie definieren sich energieeffiziente Städte und Stadtquartiere?
 - Welche Projekte und Maßnahmen charakterisieren den Weg dorthin?
 - Und welche Methoden, Verfahren und Planungswerkzeuge unterstützen diesen Prozess?
- Im Rahmen der BMWi-Forschungsinitiative EnEff:Stadt werden Bewertungskriterien sowie Konzepte und Planungshilfsmittel für Kommunen und weitere Akteure wie Wohnungswirtschaft und Stadtwerke erarbeitet.

<http://www.eneff-stadt.info/>





[Newsletter](#) | [Inhaltsübersicht](#) | [Impressum](#) | [Kontakt](#) | [English](#)

Suchbegriff

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Planungsinstrumente](#)

- ☐ Pilotprojekte
- ☐ Wärme- und Kältenetze
- ☐ Neue Technologien
- ☒ **Planungsinstrumente**

- ☐ Förderkonzepte
- ☐ Forschungsinitiativen
- ☐ Begleitforschung
- ☐ Internationale Projekte

- ☐ Themensuche
- ☐ Presse
- ☐ Glossar

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Neue Wege für Analyse und Planung

Bei der Umsetzung wirksamer Effizienzmaßnahmen sind die beteiligten Akteure auf die Daten verlässlicher Analyse- und Planungsinstrumente angewiesen. Die heutige Informationstechnik bietet dafür gute Voraussetzungen. EnEff:Stadt und EnEff:Wärme fördern die Entwicklung von Planungshilfsmitteln, zum Beispiel zur vereinfachten Erstellung kommunaler Energiekonzepte. Hinzu kommen Software-Tools für die Auslegung und Implementierung innovativer Technologien, neue Messtechnik, Energiemanagement- und Qualitätssicherungssysteme sowie Modelle für die Energie- und CO₂-Bilanzierung. Die Forschung trägt dadurch auch zu einer verbesserten Zusammenarbeit aller Akteure bei und fördert die Umsetzung einer integralen Planung.

Sortieren nach:

Datum ↑

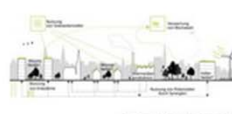
[Forschungsinitiative](#)



Geoinformationssystem Multi-Engineering, Modeling and Simulation

Im Rahmen des Freiburger EnEff:Stadt-Verbundvorhaben "Weingarten 2020" wurden neue Planungstools entwickelt und erprobt: Ein frei programmiertes Geoinformationssystem zur räumlichen und energetischen Analyse des Projektgebietes (Quantum GIS) sowie Modelle zur thermohydraulischen Simulation von Energiesystemen auf Basis Dymola bzw. Modelica.

[mehr zum Projekt](#)

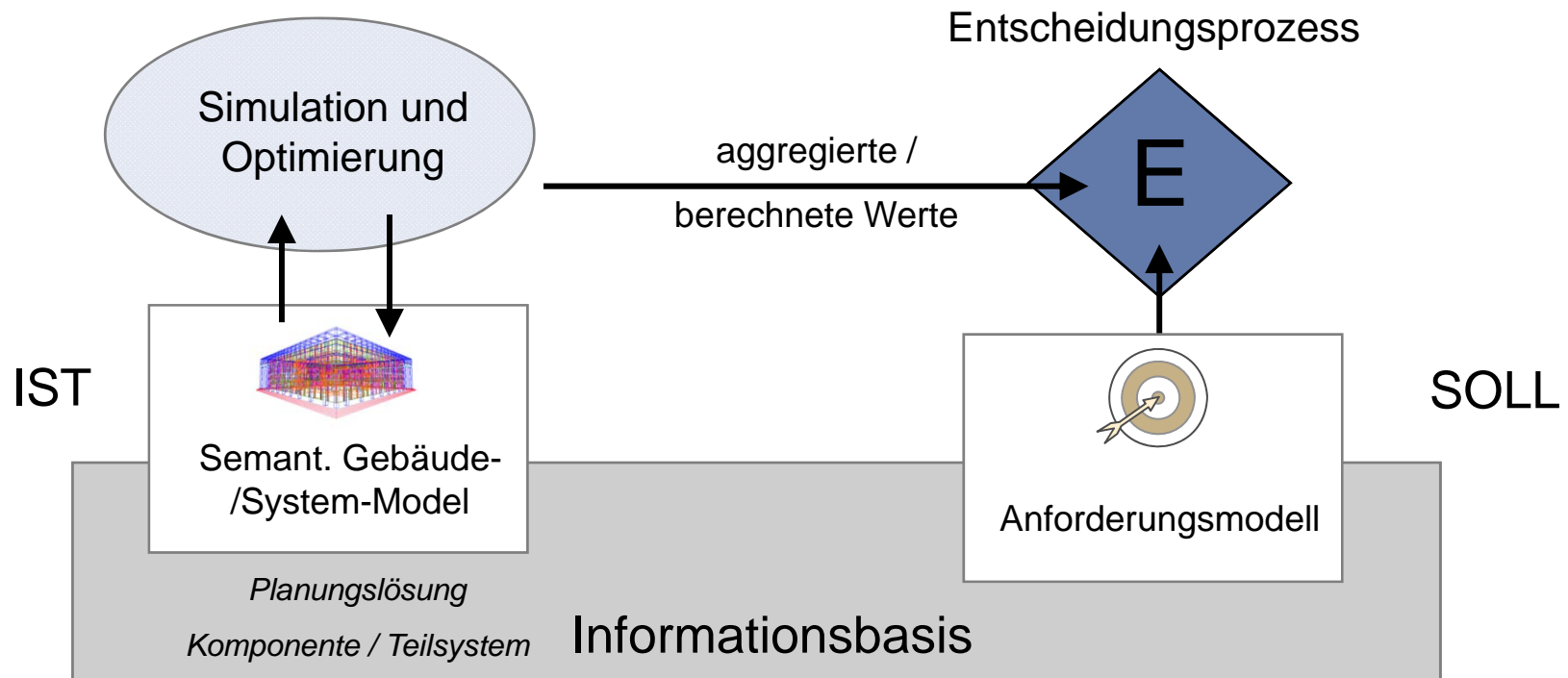


UrbanReNet - Vernetzte regenerative Energiekonzepte im Siedlungs- und Landschaftsraum

Das Projekt zielt auf eine systematische Untersuchung von Energieerzeugungs-, Speicher- und Vernetzungspotenzialen der Bestandsgebäude und urbanen Freiflächen im Siedlungsverbund, um ein Planungstool für integrative Energieversorgungskonzepte auf Quartiersebene zu entwickeln.

[mehr zum Projekt](#)

Entscheidungsfindung als zentraler Prozess



Identifizierte Handlungsfelder



- Handlungsfeld 1: fehlende integrierte Informationsbasis
- Handlungsfeld 2: Skalierbares Informationsmanagement
- Handlungsfeld 3: Werkzeug zum integrierten Modelldatenmanagement auf städt. Ebene
- Handlungsfeld 4: Analysefunktionalitäten für eine kontextbezogene regelbasierte Auswertung der Modelle

ISIS - Entwicklung eines integrierten semantischen Informationsmodells für den Kontext Energieeffiziente Stadt

Zielsetzung

- Informationstechnische Basis zur Bewerkstellung eines integrativen nachhaltigen Planungsvorgehens im Kontext „Energieeffiziente Stadt“
- Verbesserung der Vernetzung von Planungs- und Simulations- bzw. Optimierungsprozessen und den dabei eingesetzten Softwareapplikationen

Lösungsansatz:

- Entwicklung eines integrierten semantischen Stadtmodells für den Kontext „Energieeffiziente Stadt“
- flexible Skalierung zwischen Gebäude- und Stadtebene (Integration der Ebenen)
- Model-Server: Plattform zur Verwaltung und Bereitstellung der Informationen
- Modellanalyse und Prüfung über regelbasierte Abfrage- und Filtermechanismen
-> Rückführung von Simulationsergebnissen

