



Performance-Benchmarking von Modellierungsframeworks

Karl-Kiên Cao¹, Manuel Wetzel¹

Komplexe Instanzen von Energiesystem-Optimierungsmodellen

Wie „sehr große“ Modelle performant lösen?

Wo sind die Limitierungen gängiger Lösungsansätze?

Wie den Aufwand für paralleles Lösen auf
Supercomputern verringern?

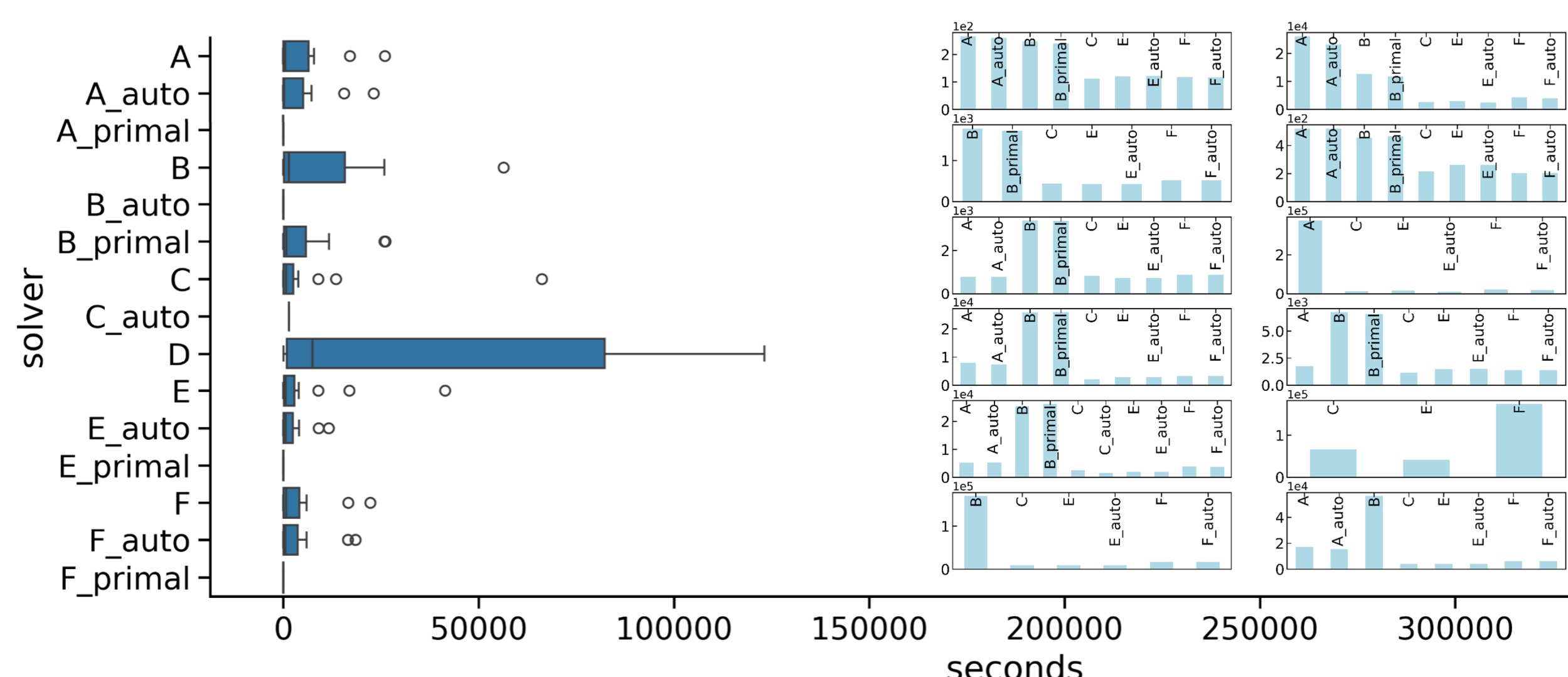


Abb.1: Ergebnisse eines Performance-Benchmarks für Löser auf Shared Memory

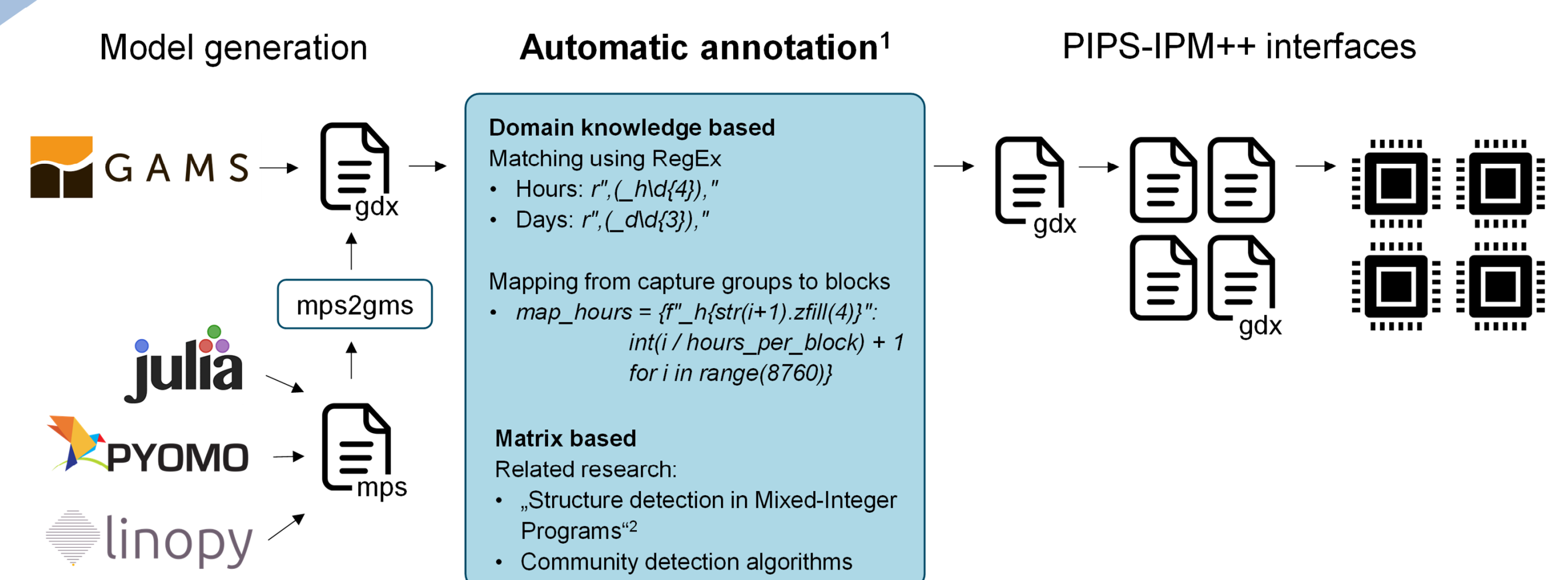


Abb.2: Annotierte von Blockstrukturen für versch. Modellierungssysteme

Wodurch zeichnen sich schwer zu lösende Modelle aus?

Spezifische Energiesystem-Modellbibliothek für
Solver-Benchmarking und -Entwicklung

(Teil-) automatisierte Verfahren zur Annotation von
Blockstrukturen in der Koeffizienten-Matrix

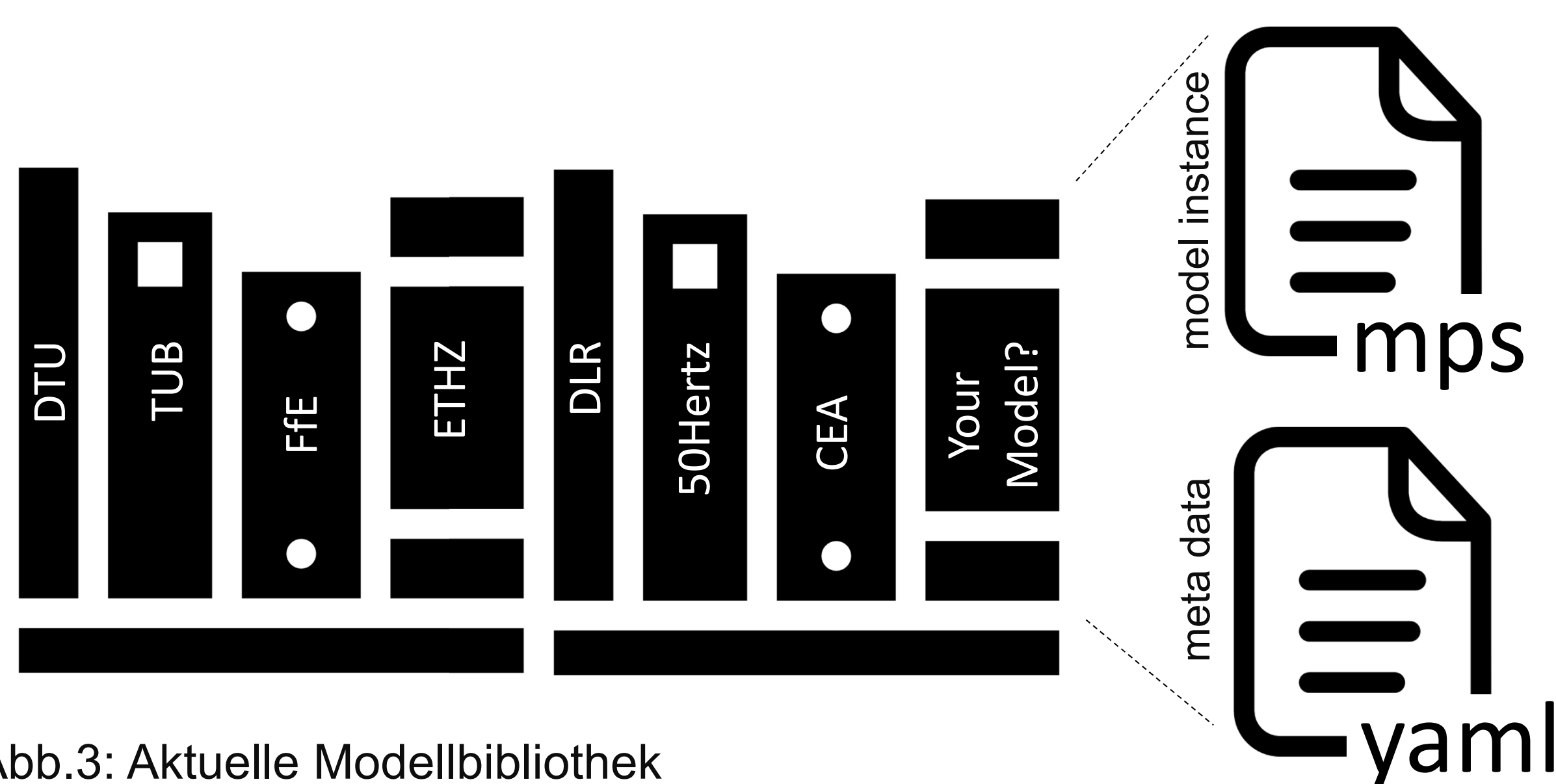


Abb.3: Aktuelle Modellbibliothek

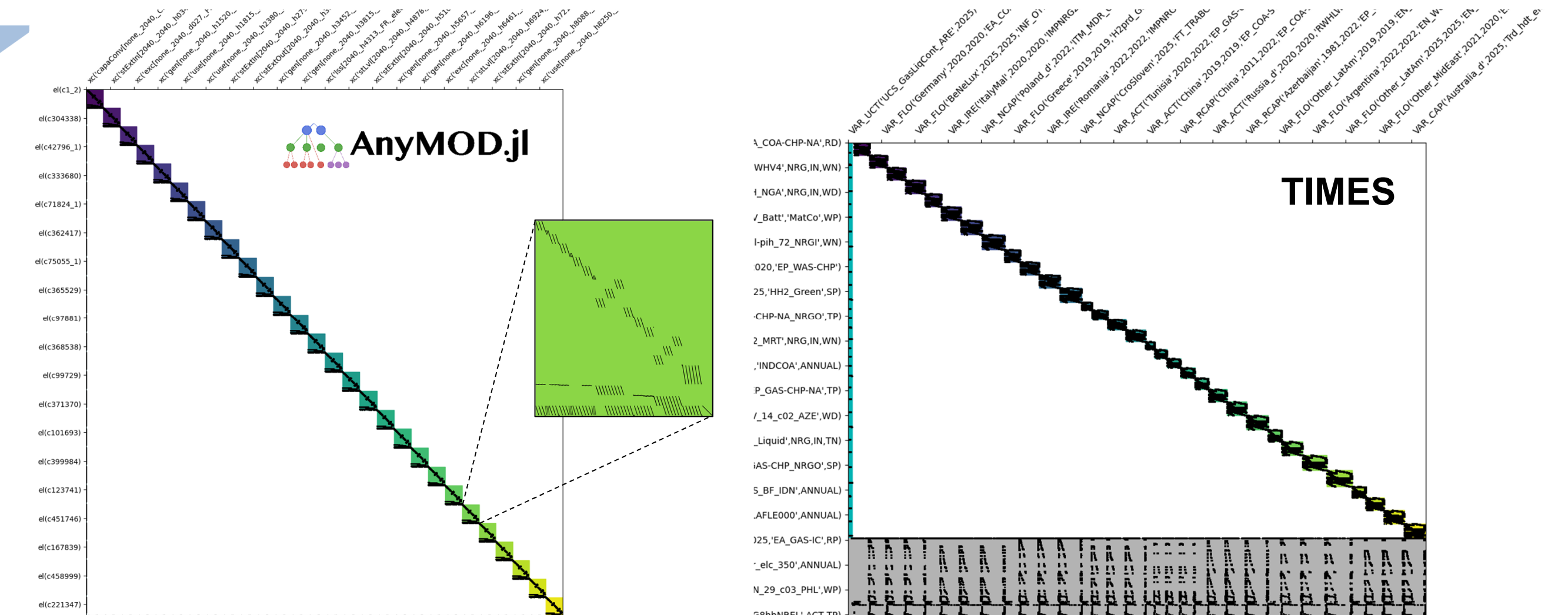


Abb.4: Annotierte Blockstrukturen für exemplarischer Modellierungssysteme

Das „PEREGRINE-Angebot“

PEREGRINE-Library: PIPS-IPM++ Eignungstest für
bereit gestellte (anonymisierte) Modellinstanzen

PEREGRINE-Hackathon 2026: Gemeinsame
Schnittstellenentwicklung für PIPS-IPM++

