



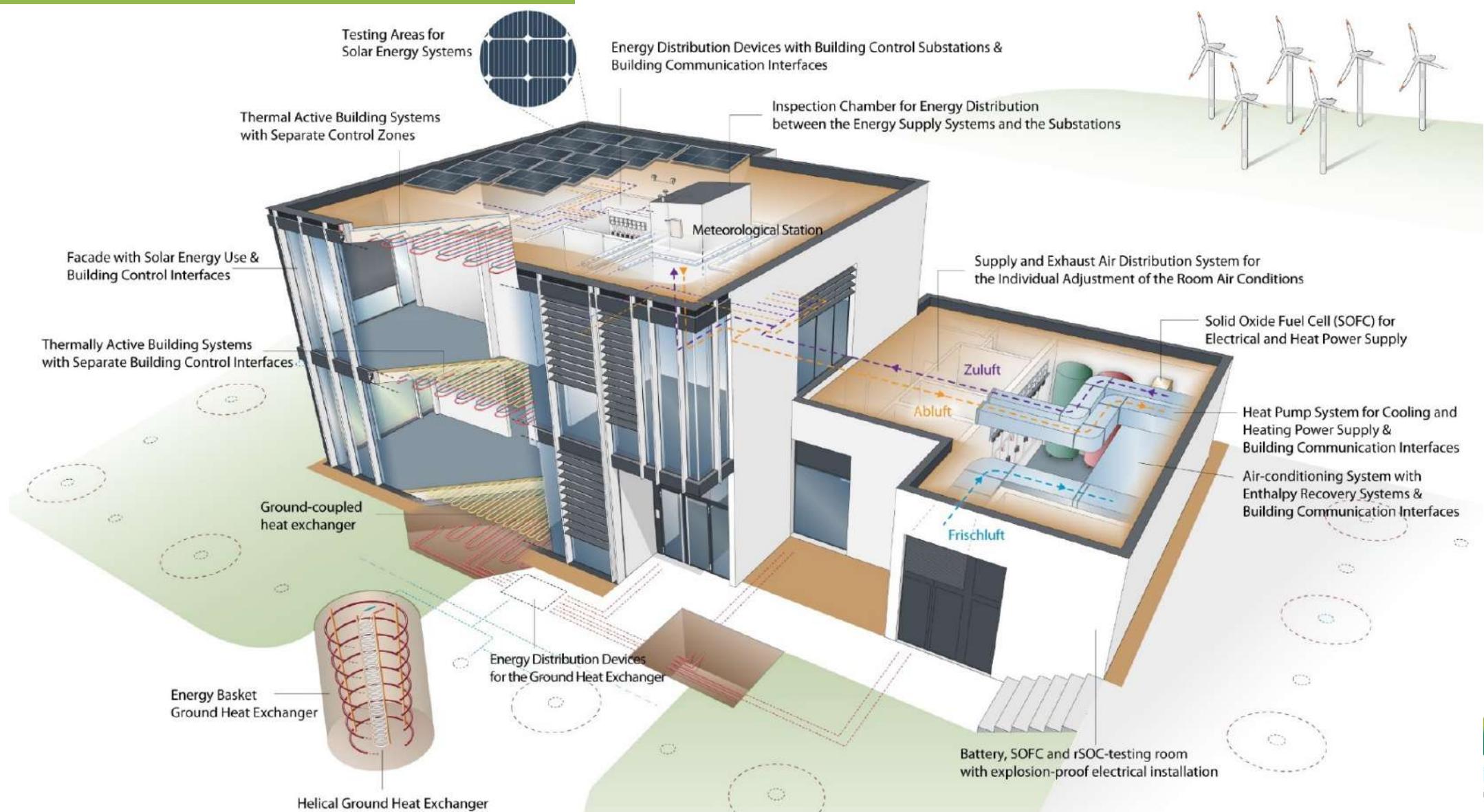
Digital findet Stadt am 24.02.2021

Expert Talk - Künstliche Intelligenz in der Bauwirtschaft

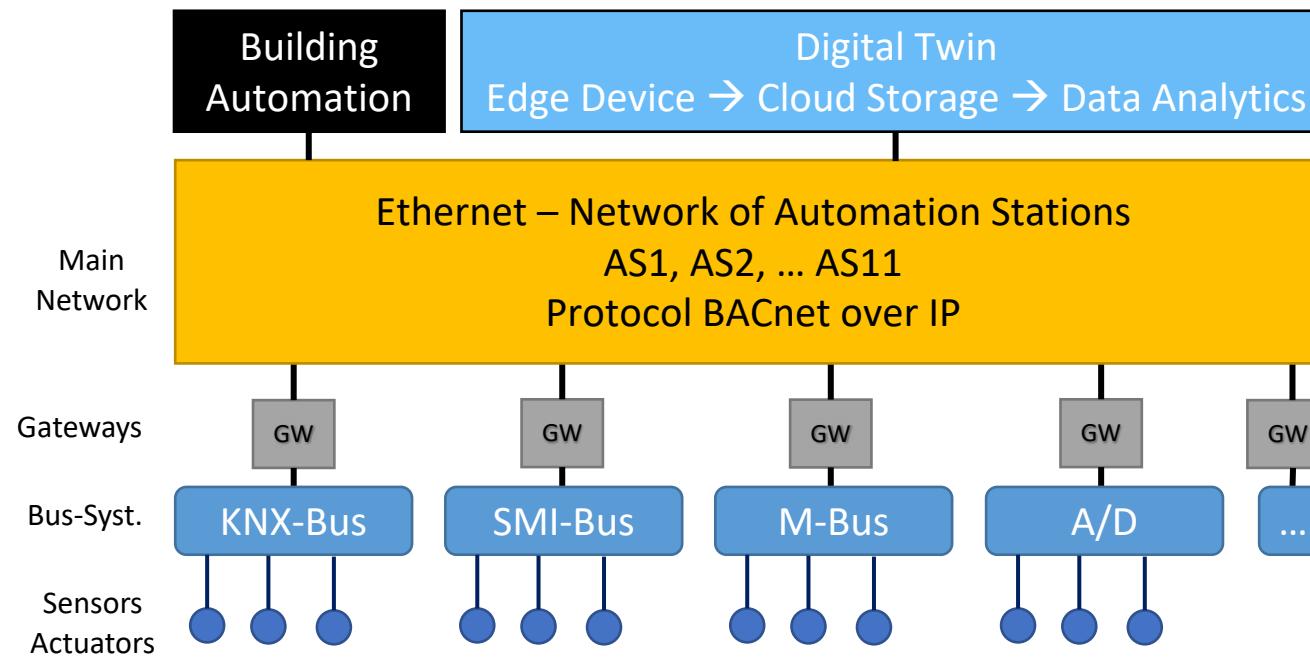
Themenschwerpunkt: Betrieb und Betriebsdaten

Ch. Heschl

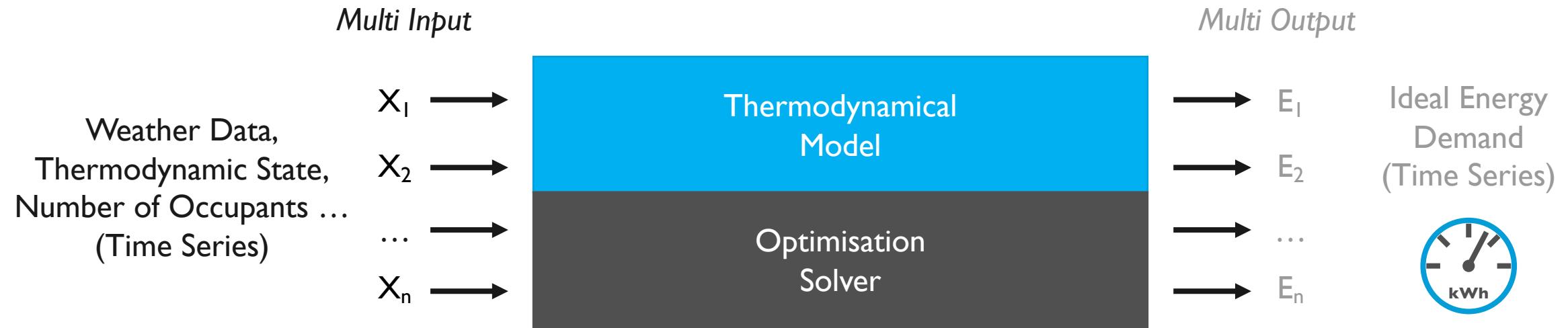
Living Lab ENERGETIKUM



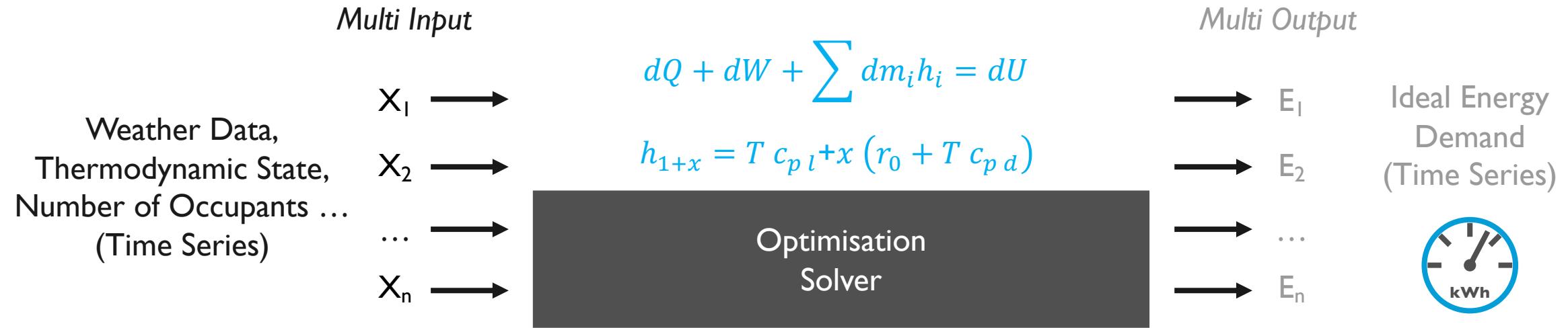
Digital Twin mit Data Analytics



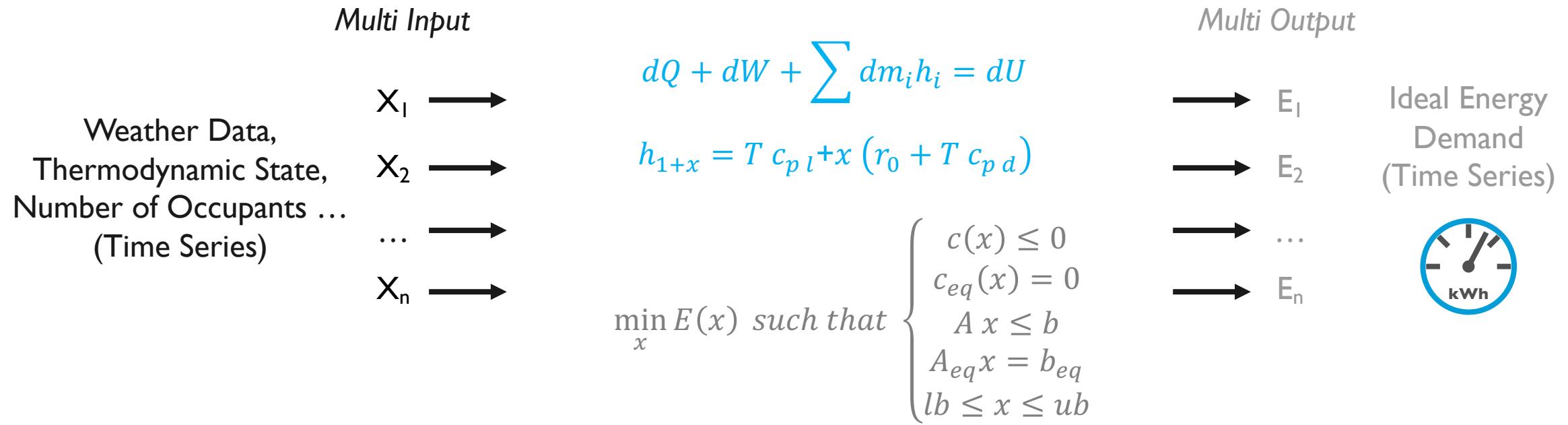
Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



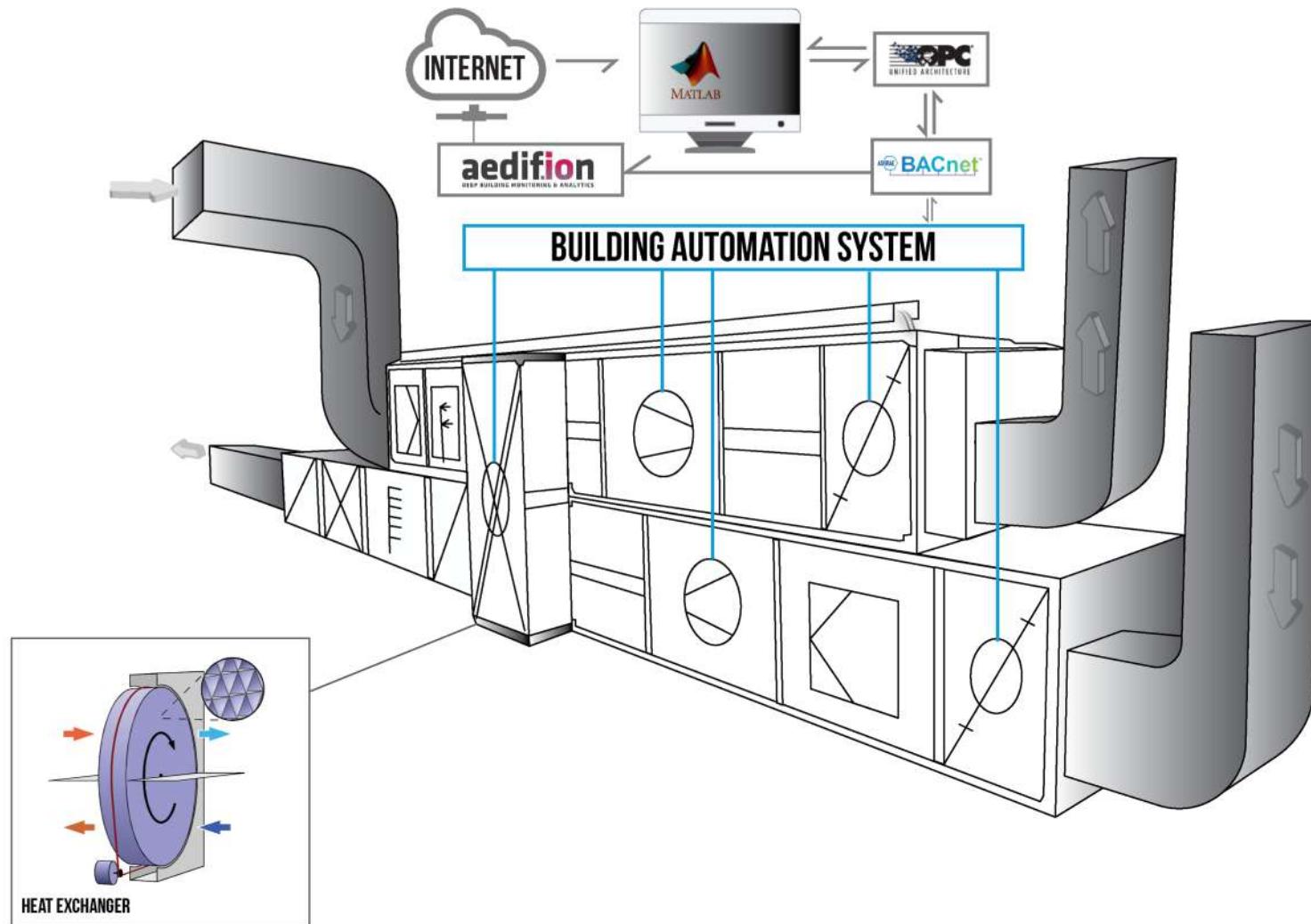
Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung

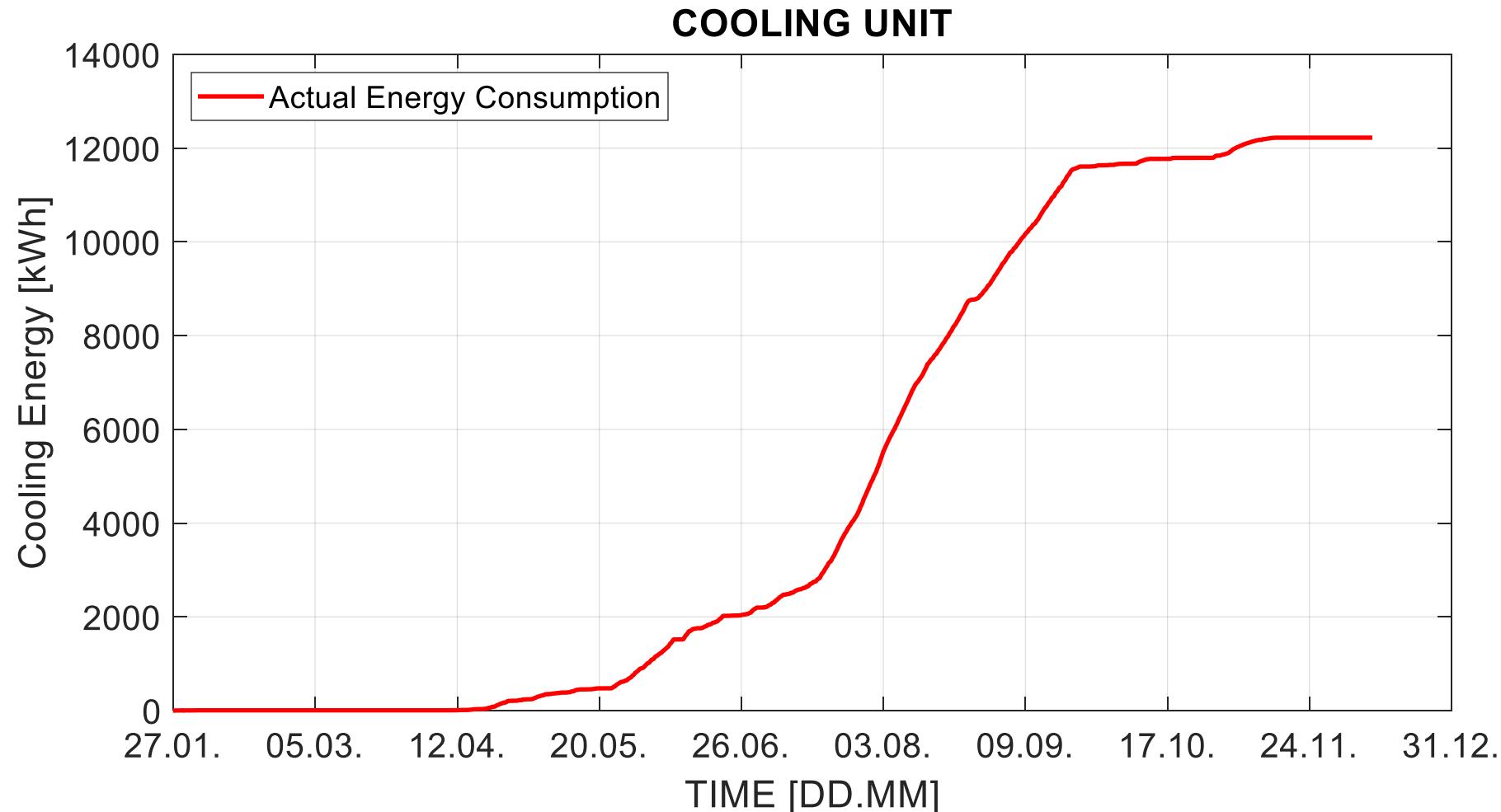


Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



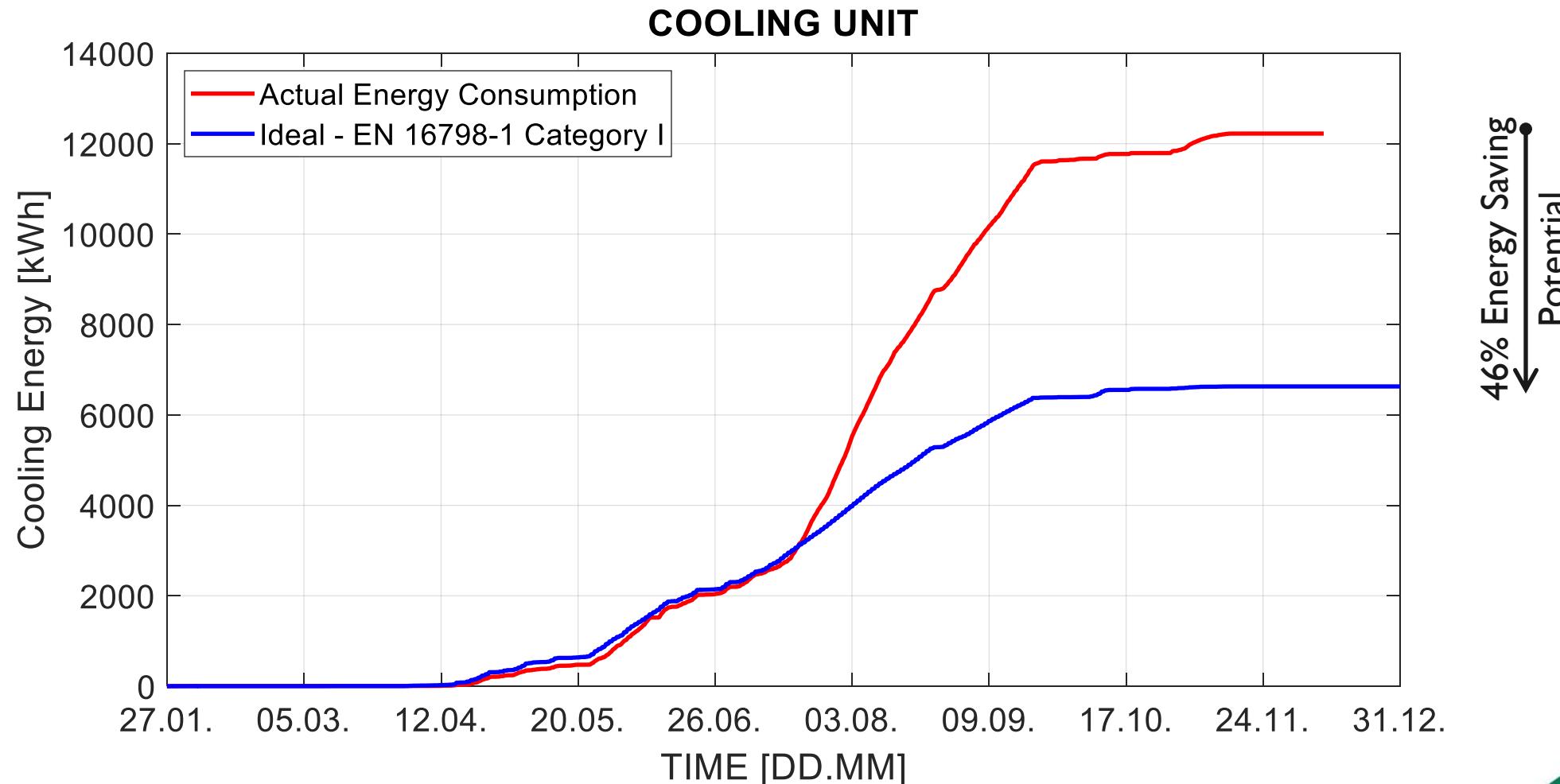
Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems. Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



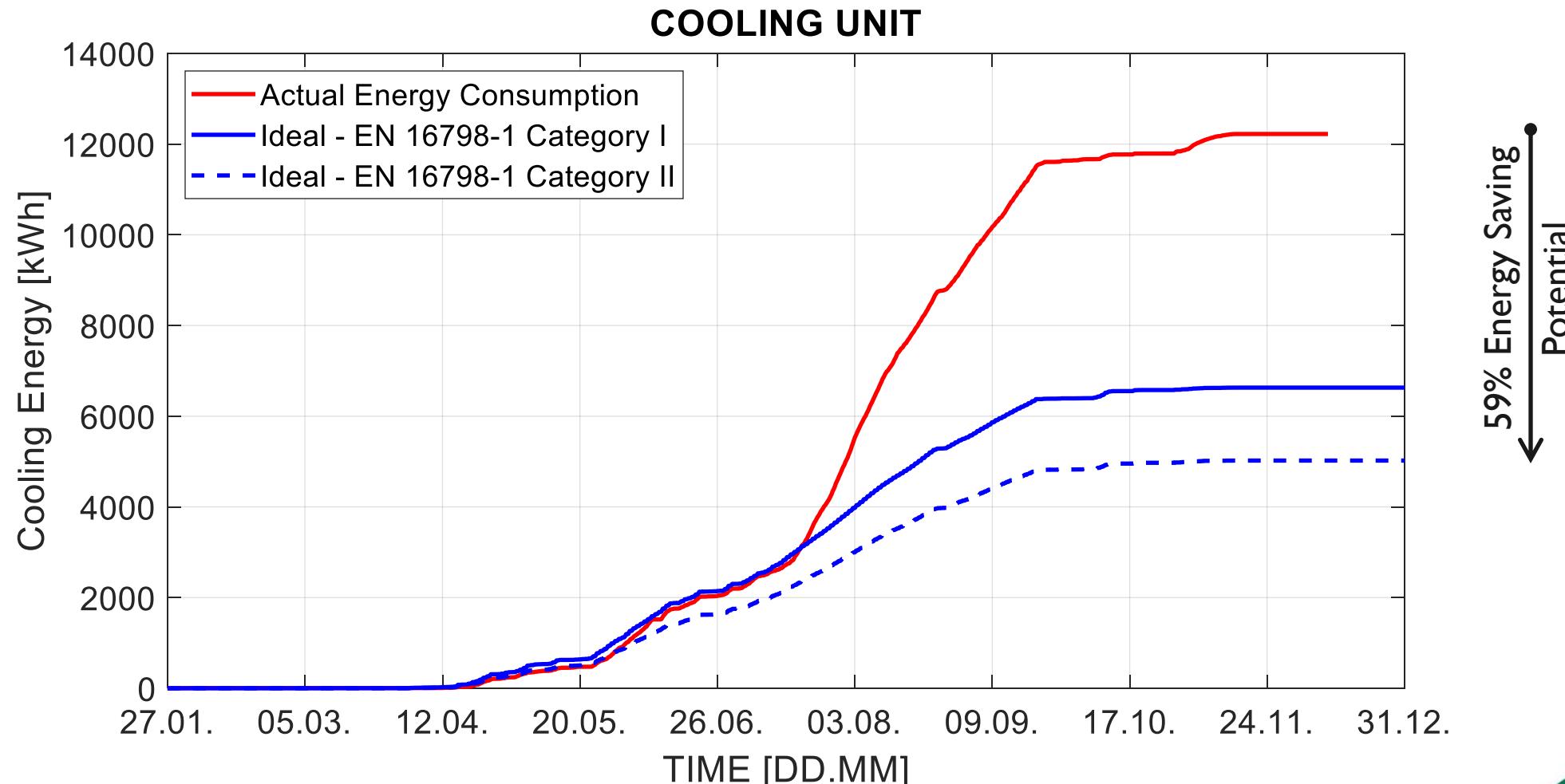
Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems.
Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



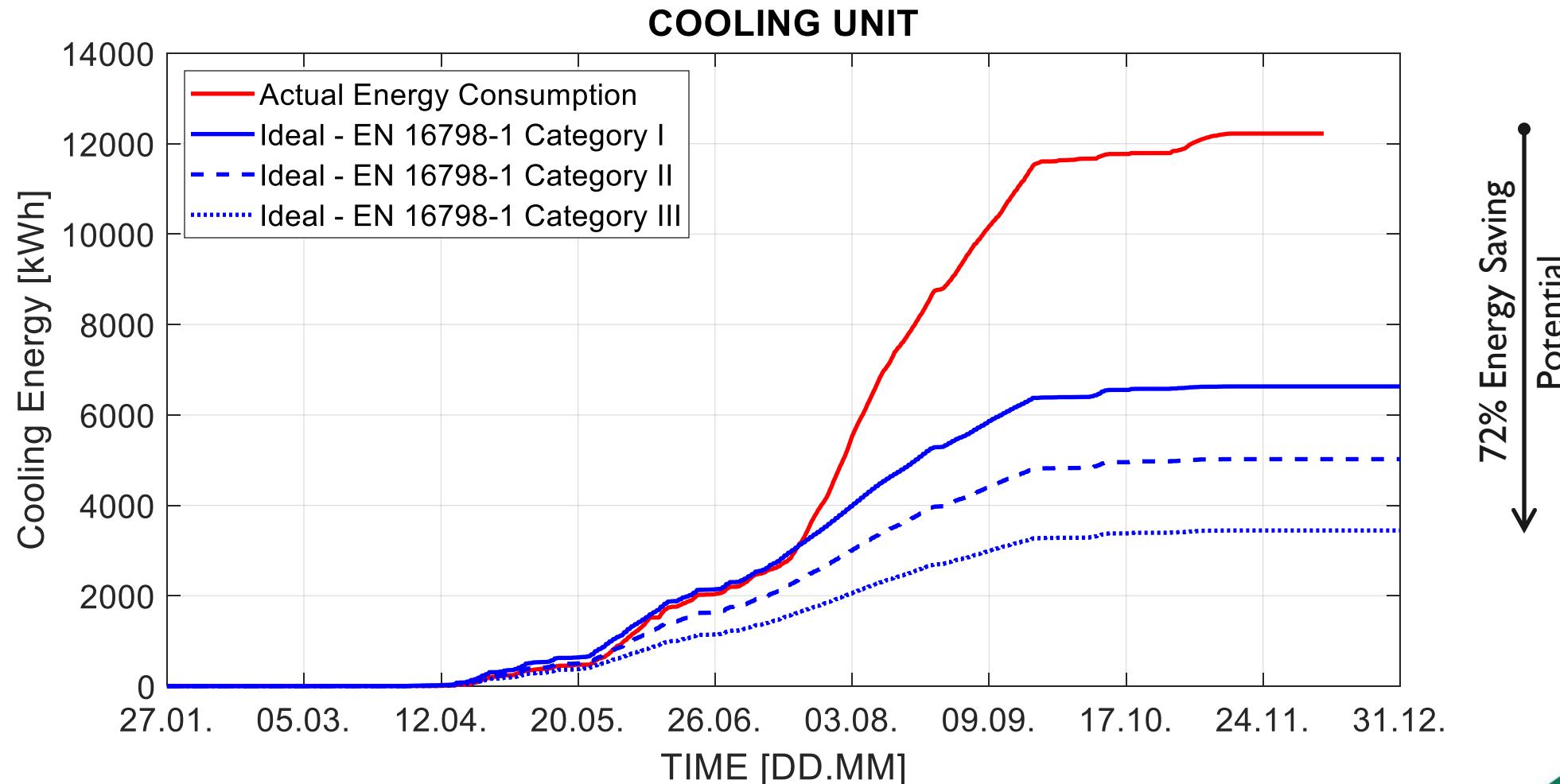
Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems.
Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



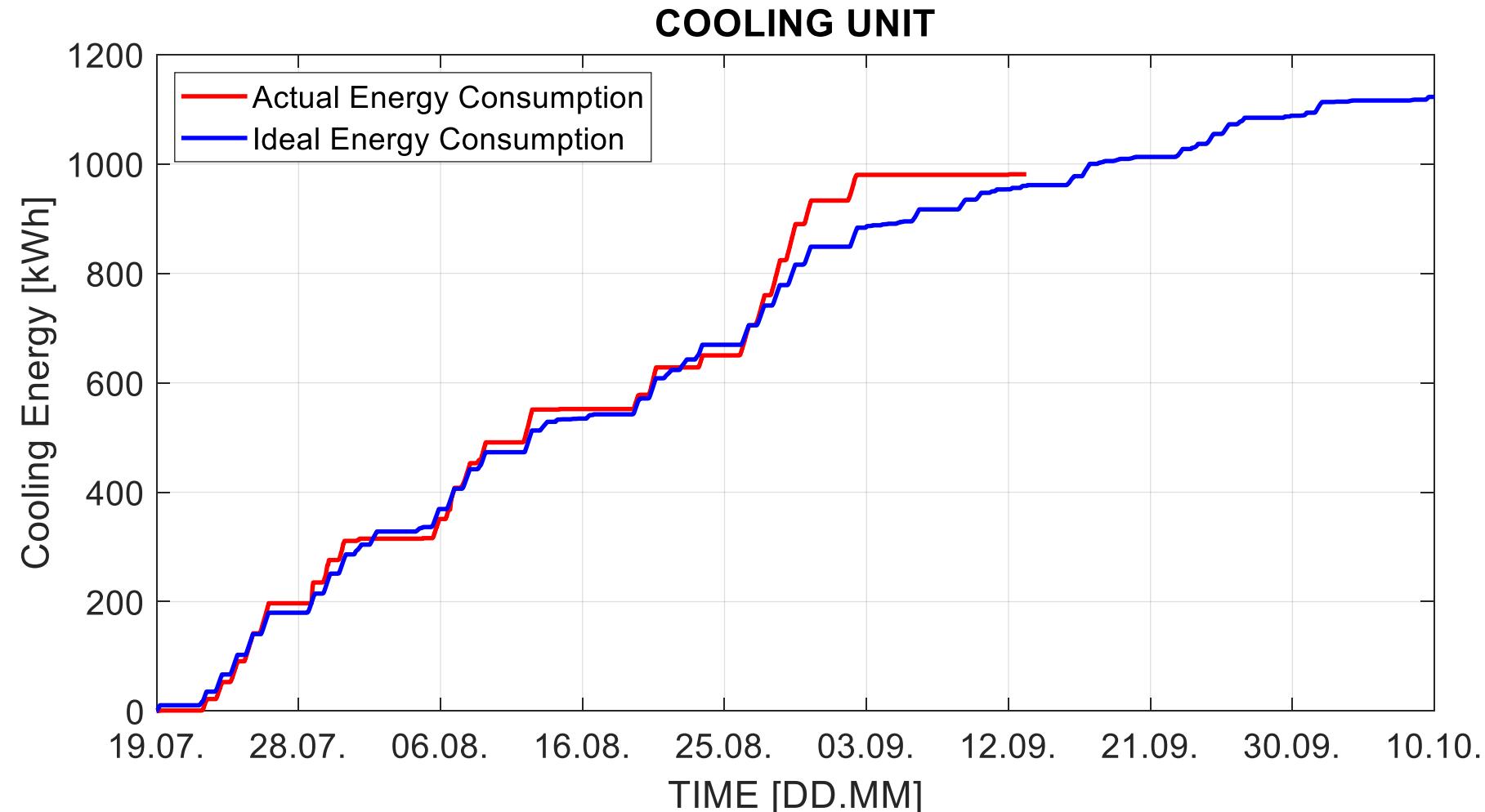
Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems.
Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung



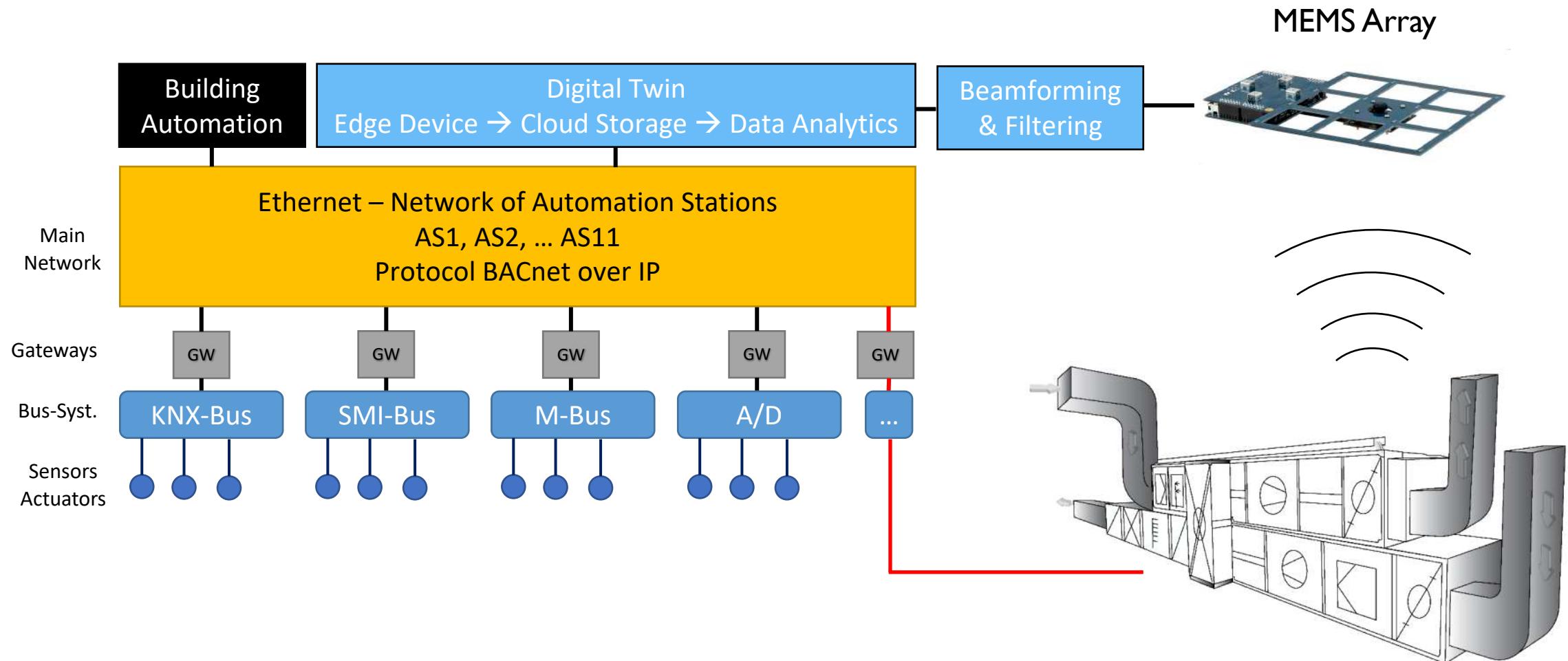
Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems. Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

Digital Twin mit Multi-Input & Multi-Output Optimierung

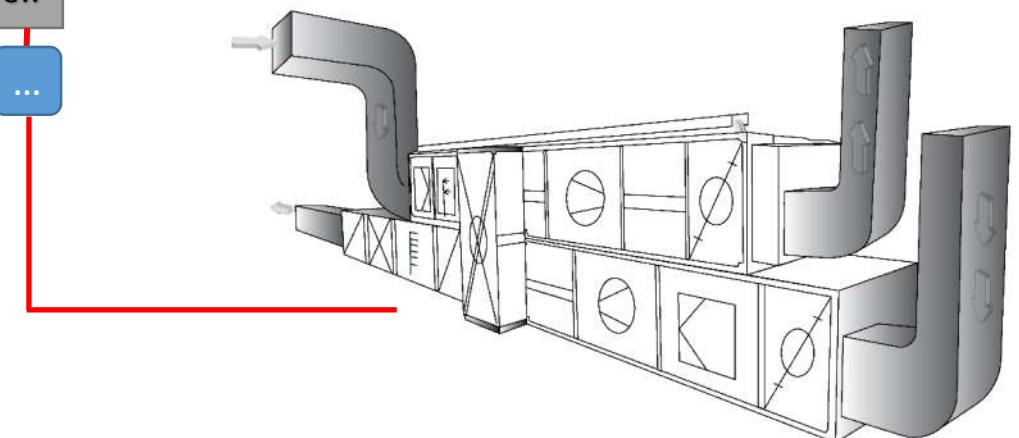
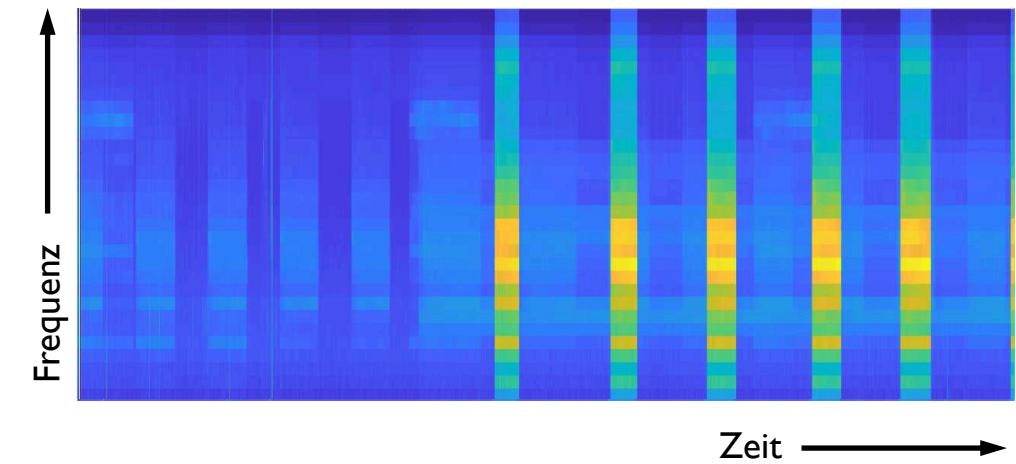
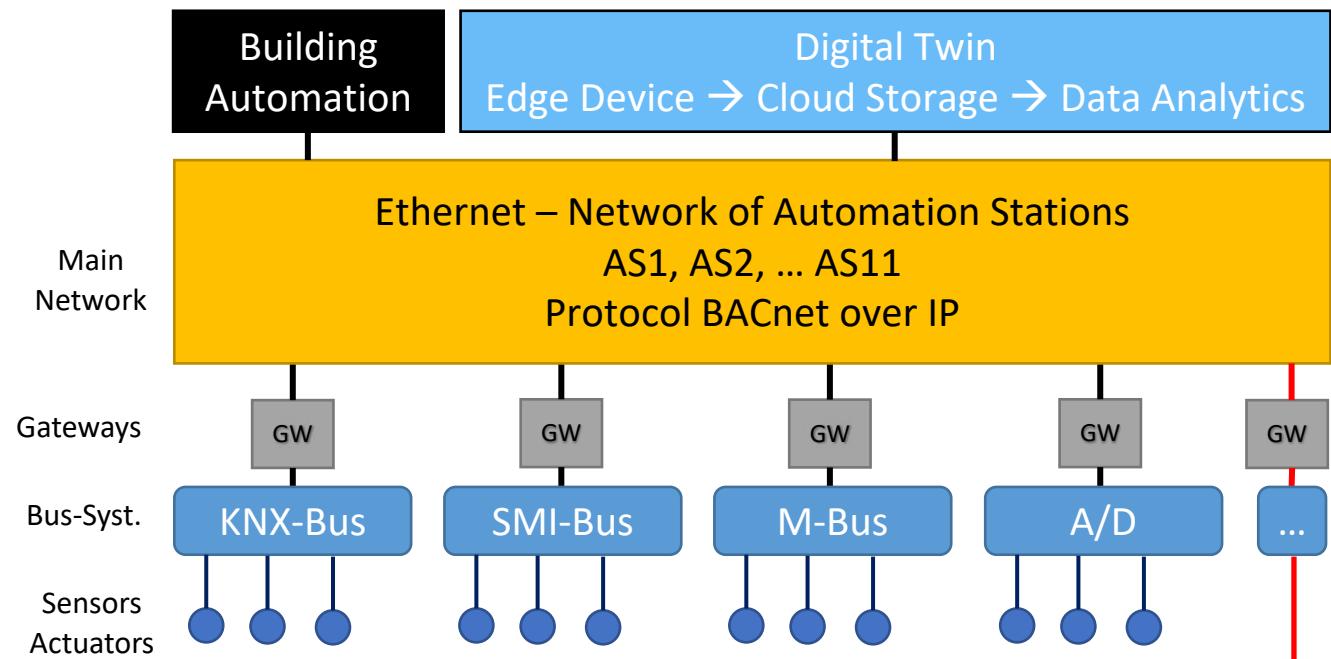


Quelle: Heschl C., Klanatsky P., Wenig F., Türk R. (2020): Digital Twin with Multi-Input and Multi-Output optimisation for Air-Conditioning Systems.
Enova 2020 proceeding, Fachhochschule Burgenland GmbH, Pinkafeld, Austria. ISBN 978-3-7011-0460-4

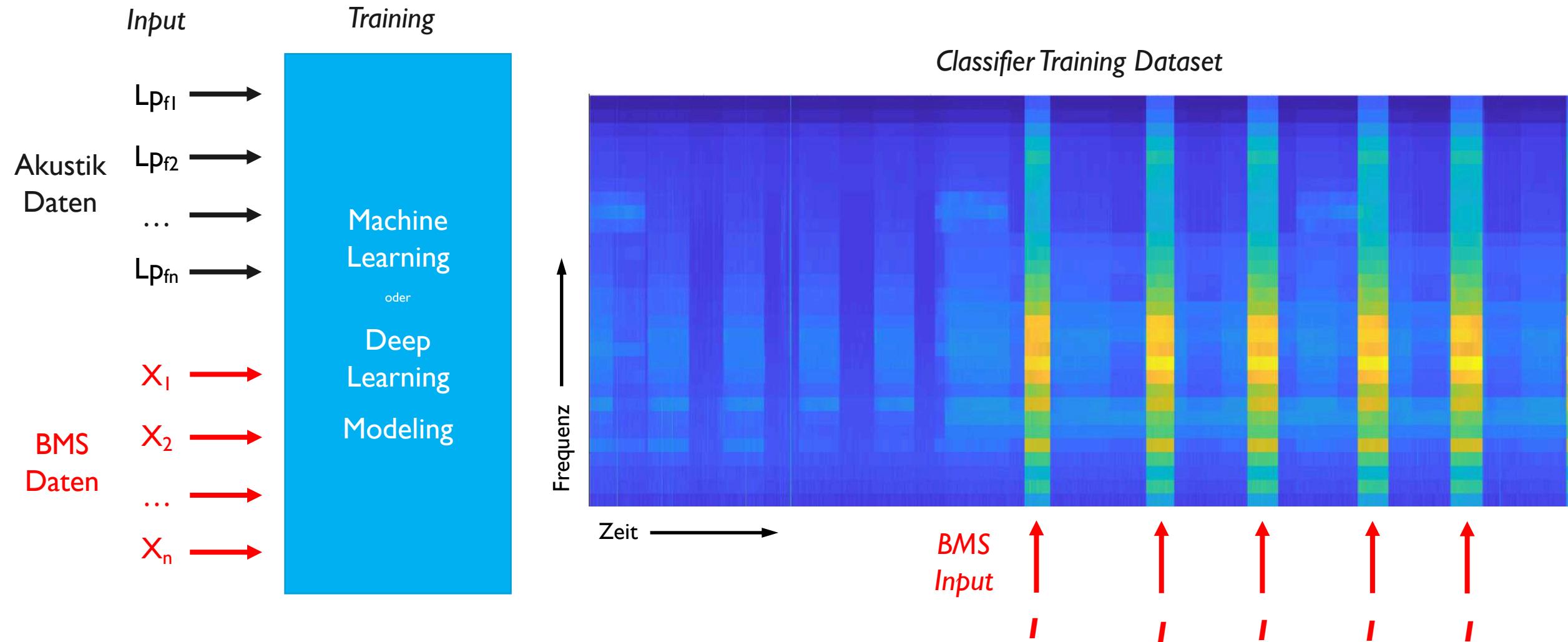
Digital Twin und KI zur Anomalie-Detektion



Digital Twin und KI zur Anomalie-Detektion



Digital Twin und KI zur Anomalie-Detektion



Digital Twin und KI zur Anomalie-Detektion

Anomalie! ←

Input

L_{Pf1} →

Machine
Learning
Deep
Learning
Model

L_{Pf2} →

Akustik
Daten

... →

L_{Pfn} →

X_1 →

Identifikation
von Anomalien

BMS
Daten

X_2 →

... →

X_n →

Frequenz ↑

Zeit →

Live Dataset

KI
Output

I
0

BMS
Input

I
I

Statements

„Für die automatisierte Betriebszustandsüberwachung ergänzen sich Regel-, Modell- und KI-basierende Datenanalysemethoden ideal.

Die richtige Anwendung der einzelnen Methoden setzt jedoch ein umfangreiches Domänenwissen voraus!“

Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des FFG Förderprogramms “Forschungskompetenzen für die Wirtschaft – Innovationslehrgänge 3. Ausschreibung” bzw. des Projekts techFM4.0 (PNr. 863054) durch das “Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort” finanziell unterstützt.



= Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort