

eom



**BRAINS
FOR
BUILDINGS**

Integrative Mess- Steuer Regeltechnik Lösungen für behagliche Lebensräume

**Short Fact`s Rolle EAM- Systems im Projekt
MPC- Boxes**



eam



**BRAINS
FOR
BUILDINGS**

Zur Person: Herzlieb Michael
Zuständigkeit: Innovationsmanagement
Rolle im Projekt MPC: Technische Projekts Begleitung

Zum Unternehmen: EAM Systems Gmbh
Rolle im Projekt MPC: Firmen Partner für MSR.



eam
BRAINS FOR BUILDINGS

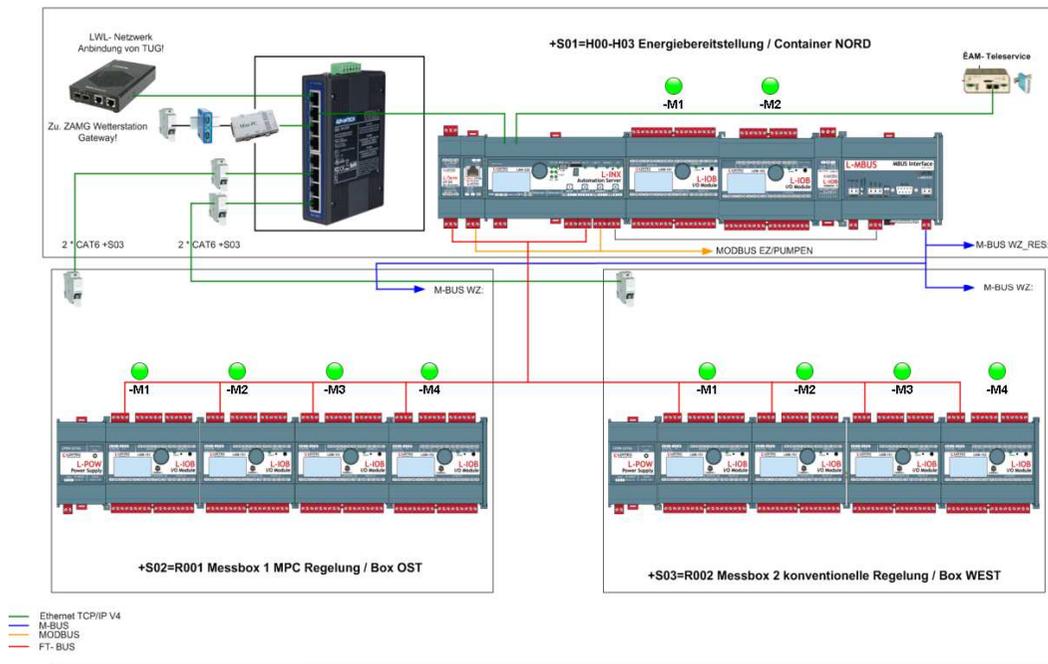
www.eam.at



Kernfragen von EAM- Systems im gegebenen Kontext

- Energetisches Potenzial einer MPC Regelung im Vergleich mit einer konventionellen Regelung bei haustechnischem Einsatz von Bauteilaktivierung (BTA) für Heizen/Kühlen?
- Möglichkeiten der Komfort Verbesserung durch die vorausschauende Integration von Wetterdaten in die Regelstrategie?
- Möglichkeit der Integration von „Load Shift“ Szenarien für die Integration in Smart-Grid Netzwerke?
- Möglichkeit der MPC Modell Vereinfachung für die Anwendung auf komplexe reale Gebäude?
- Ist monovalenter Heiz- und Kühl Betrieb mit BTA möglich?

Systemintegration am Beispiel der MPC- Teststellung



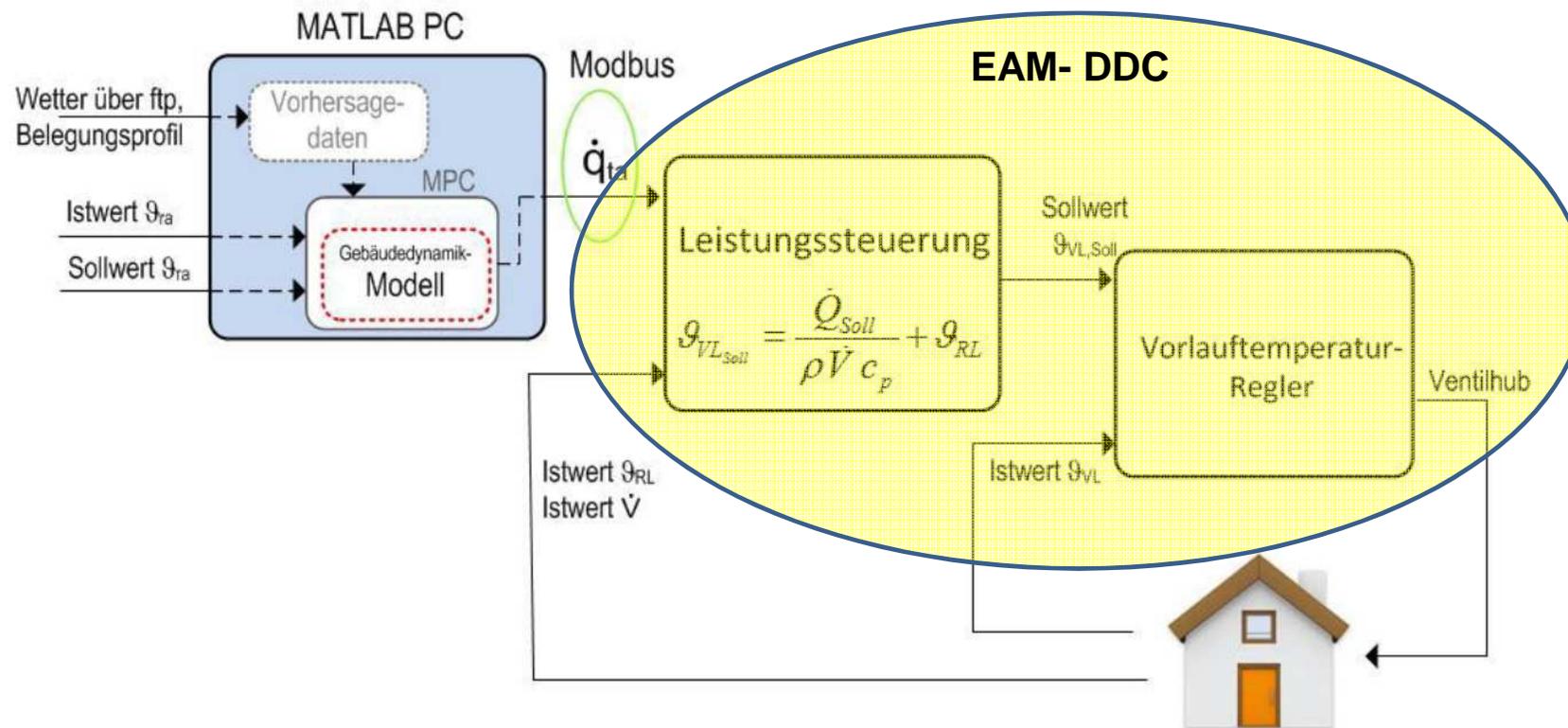
- Liveeinstieg auf die Teststellung
- Leistungen EAM- Systems
 - Messdatenerhebung & Datenlogging
 - Regelung / Steuerung Energieversorgung & Verteilung
 - Integration Schnittstellen (MPC, ZAMG, Zähler Elektro & Wärmetechnik)
 - Fernüberwachung

AT NO 13.3 °C rel. Feuchte 68.4 % Globalstrahlung 277.5 W/m²

V2554 MPC Boxes

2016-10-24 13:31:02

Datenfluss am Beispiel MPC- Teststellung



Erkenntnisse aus dem MPC Forschungsprojekt aus Sicht EAM

- **Technologie angewiesen auf Kenntnis der Nutzung des Objektes. (interne Lasten!)**
 - => Damit ist ein monovalenter Betrieb im Rahmen der physikalischen Grenzen möglich!
- **Für den jeweiligen Standort sind qualitative Wettervorhersage Daten notwendig.**
- **Einbindung von „Load Shift“ Szenarien ohne Komfort Einbußen möglich.**
- **Gesteigerter Komfort in Verbindung mit BTA bei moderaten Energieeinsparungen.**

Notwendige Schritte für Serieneinsatz

- **Standard Produkte und Schnittstellen sind zu schaffen für Aufbereitung & Einbindung der Wetterdaten in MPC.**
- **für universellen Einsatz der MPC-Modelle in der Praxis ist noch etwas Erfahrung notwendig. (weitere Projekte mit komplexen Gebäuden)**
- **Implementierung auf Controller Ebene**
- **Mögliche Alternative: Transformation der MPC-Charakteristik auf einen regelbasierten Ansatz. (ohne Modell)**

eam



**BRAINS
FOR
BUILDINGS**

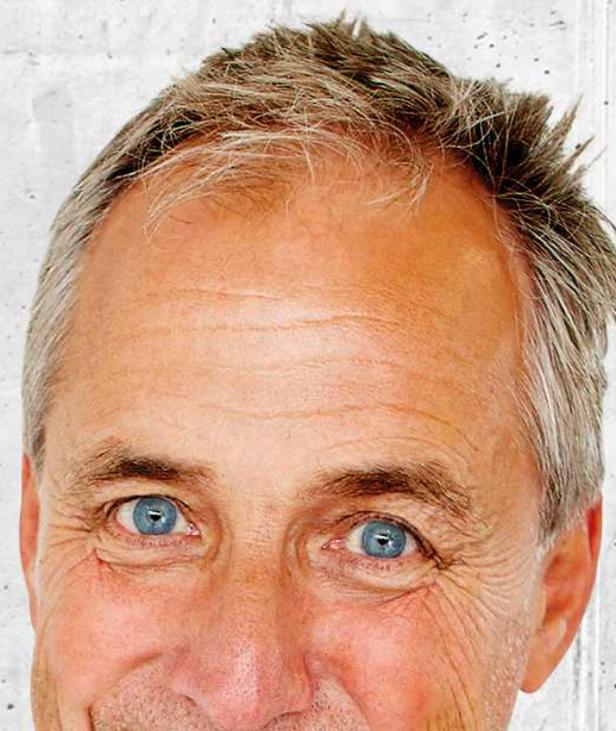
Konklusio

**MPC für BTA kann einen Technologie Baustein für
behagliche Lebensräume der Zukunft darstellen!**



eam
BRAINS FOR BUILDINGS

www.eam.at



eam



**BRAINS
FOR
BUILDINGS**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Michael Herzlieb
Innovationsmanagement

EAM Systems GmbH
Ludwig-Benedek-Gasse 2
A-8054 Graz Steiermark
+43 316 28179020-40 Geschäftlich
+43 664 601372040 Mobiltelefon
michael.herzlieb@eam-systems.at

MESS-, STEUER- &
REGELTECHNIK

FACILITY
SERVICES

SICHERHEITS-
TECHNIK

www.eam.at

