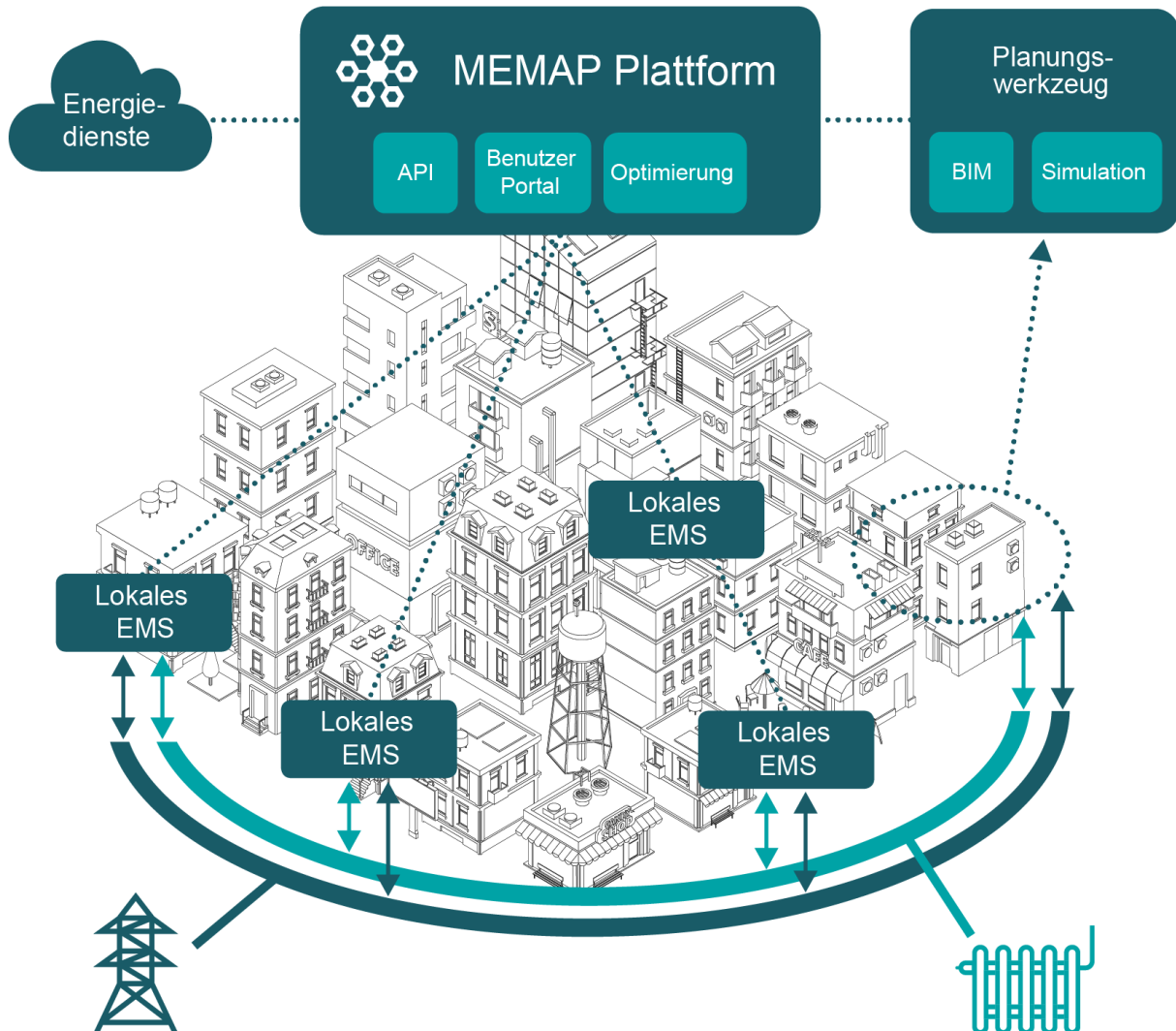


26.11.2019

## Smart Cities - Werkzeuge für die Realisierung nachhaltiger Quartiere

Die Integration erneuerbarer Energien, Wärme- und Stromspeicher, sowie einer durchgehenden Vernetzung ermöglichen Städte, welche sich vermehrt selbst mit Energie versorgen können. Potenzial und Realisierbarkeit einer vielversprechenden Lösung werden von einem aktuellen EU-Forschungsvorhaben getestet.



### Softwareumgebung zur Regelung und Steuerung der Sektor-Gebäudekopplung

Der Klimawandel und die Energiewende setzen die Energiewirtschaft erheblich unter Druck und fordern neue Lösungen für die Zukunft. Die zunehmende Elektrifizierung, der Ausbau der dezentralen Energieversorgung und die steigende Fluktuation der Energieerzeugung bringen das bisherige Versorgungssystem an Grenzen, die nur mit neuen Lösungen überwunden werden können. Der Gebäudebereich soll sich zukünftig verstärkt selbst mit Energie versorgen auf folgende Arten:

1. Integration von erneuerbaren Energien
2. Wärme- und Stromspeicher
3. Durchgehende Vernetzung

## **Fokus von Einzelversorgung zu Quartierlösungen**

Der bisherige Fokus auf die Energieversorgung von einzelnen Gebäuden richtet sich neu auf Quartierslösungen. Überdimensionierte Anlagen, wie Heizkessel, die im Teillastbetrieb unwirtschaftlich arbeiten oder Blockheizkraftwerke die wegen fehlender Wärmeabnahme nicht durchgängig betrieben werden, können im Verbund optimal ausgelastet werden. SAUTER widmet sich gemeinsam mit weiteren Firmen und Forschungseinrichtungen in einem aktuellen EU-Forschungsvorhaben der Entwicklung einer offenen Softwareplattform. Diese neue Plattform soll die Planung und den Betrieb von Quartierslösungen ermöglichen und dadurch effizienter und energiesparender agieren.

## **MEMAP: Multi-Energie-Management- und Aggregations-Plattform**

Durch die *Multi-Energie-Management und Aggregations-Plattform (MEMAP)* wird es möglich Gebäude mit unterschiedlichen Energieanforderungen zusammenzuschliessen. Dieser Zusammenschluss steigert die Energieeffizienz.

Folgende Schritte erfolgen in relativ kurzen Zeitabständen und zeigen, wie eine Echtzeit-Energiewirtschaft funktioniert:

- In der Plattform integrierte, intelligente Optimierungsverfahren und Prognosen reagieren in Echtzeit auf Schwankungen beim Energiebedarf und der Erzeugung.
- Die MEMAP Plattform integriert gebäudeeigene Steuer- und Regelungseinheiten.
- Die MEMAP Plattform kennt den Zustand lokaler Energieerzeuger sowie der benötigten Energie (Kurzzeit-Prognose) und erarbeitet daraus einen Fahrplan für einen optimalen Anlagenbetrieb.
- Der Betriebsfahrplan berücksichtigt individuell einstellbare Faktoren wie Ökonomie und Ökologie.
- Die lokalen Systeme erhalten eine Freigabe für das Ein- oder Ausschalten entsprechend dem Fahrplan.
- Lokale Erzeuger können der Empfehlung folgen, dies ist aber nicht zwingend.
- Falls sie eine andere Möglichkeit umsetzen wollen, wird ein alternativer Fahrplan erarbeitet. Dadurch profitieren die Erzeuger von einer grossen Freiheit.

### **Reduzierung des Primärenergiebedarfs um 30%**

Teilnehmer an der Plattform, Produzenten sowie Verbraucher erhalten vom System eine transparente Aufstellung der bezogenen oder verkauften Energie. Energiepreise und Emissionsfaktoren der einzelnen Erzeuger sind im System hinterlegt. Insgesamt soll die Aggregationsplattform eine Reduzierung des Primärenergiebedarfs um 30% bewirken, bei reduzierten Betriebskosten. Die Überprüfung des Einsparpotentials und der Funktion der Plattform erfolgt im Reallabor COSES der TU München. In einem Energieverbund von fünf Gebäuden kann das System dort auf Herz und Nieren getestet werden, bevor es dann tatsächlich in einem Gewerbegebiet zum Einsatz kommen soll.

SAUTER als führender Anbieter von Gebäudeautomationssystemen nutzt die Erkenntnisse aus dem Forschungsvorhaben zur Weiterentwicklung der eigenen Produkt- und Softwarelösungen. Die schnelle und sichere Kommunikation sowie das Verarbeiten komplexer IT-gesteuerter Prozesse, stellen für den Erfolg eine Schlüsselrolle dar. Weitere Informationen zum Forschungsvorhaben finden sich unter:

[www.fortiss.org/forschung/projekte/memap/](http://www.fortiss.org/forschung/projekte/memap/)

## Über SAUTER

*SAUTER sorgt weltweit als führender Lösungsanbieter für Gebäudeautomationstechnologie in «Green Buildings» für gute Klimaverhältnisse und Wohlbefinden in Lebensräumen mit Zukunft. SAUTER entwickelt, produziert und vertreibt als Spezialist Produkte und Systeme für energieeffiziente Gesamtlösungen und sichert mit umfassenden Dienstleistungen den energieoptimierten Betrieb von Gebäuden. Die Produkte, Lösungen und Dienstleistungen ermöglichen hohe Energieeffizienz während des gesamten Gebäudelebenszyklus von der Planung über die Realisierung bis zum Betrieb in Büro- und Verwaltungsgebäuden, Forschungs- und Bildungsstätten, Krankenhäusern, Industrie- und Laborgebäuden, Flughäfen, Freizeitanlagen, Hotels sowie Data Centers. Mit über 100-jähriger Erfahrung und erprobter Technologiekompetenz ist SAUTER ein ausgewiesener Systemintegrator, der für kontinuierliche Innovation und Schweizer Qualität bürgt. SAUTER schafft Nutzern wie Betreibern die Übersicht über Energieflüsse und -verbrauch und somit auch über die Kostenentwicklung.*

### **SAUTER Gruppe**

- weltweit tätiges Unternehmen mit Hauptsitz in Basel, Schweiz
- Gründung im Jahr 1910, baut auf über 100-jährige Tradition und Erfahrung
- beschäftigt über 2300 Mitarbeiter, ist weltweit präsent und international tätig
- Gesamtlösungen im Gebäudemanagement aus einer Hand.  
Fokus: maximale Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Investitions- und Betriebssicherheit während des gesamten Gebäudelebenszyklus
- technologisch führende Firma im Bereich der Gebäudeautomation und Systemintegration
- Mitglied der eu.bac, von BACnet Interest Group (BIG-EU), BACnet International, EnOcean Alliance
- namhafte Referenzen auf [www.sauter-controls.com](http://www.sauter-controls.com)