

Herr Dr.-Ing. Christian Döbel
Ausfeldstr. 21
D-99880 Waltershausen

Neuartige, adaptive Smart Home-Steuerung auf Basis künstlicher Intelligenz

Beschreibung:

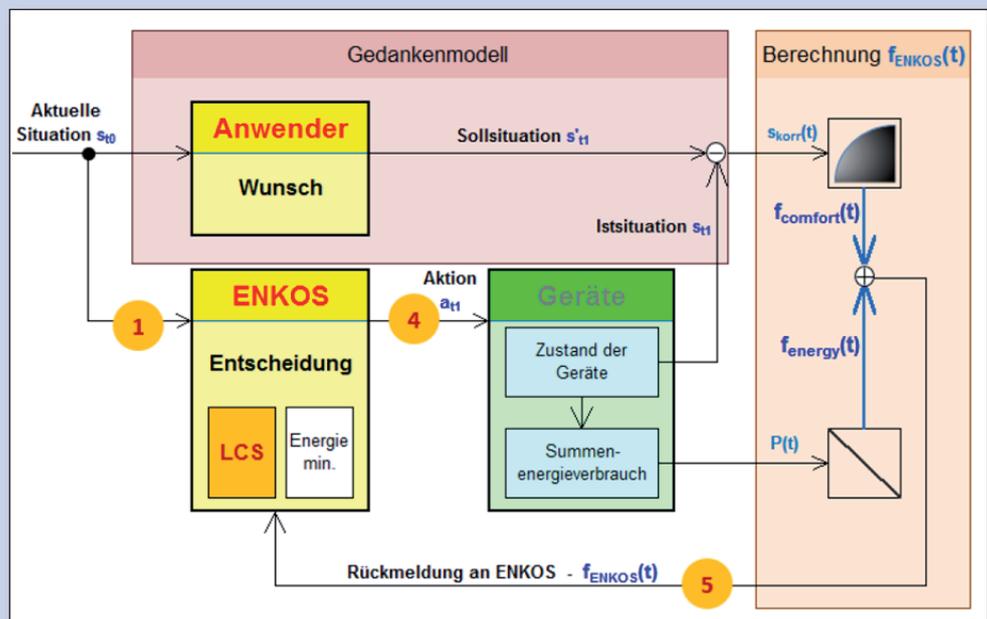
Im Rahmen der Erfindung wurde ein Algorithmus als Grundlage einer Steuerung für Gebäude entwickelt, der adaptiv menschliche Verhaltensweisen lernt und sukzessive anwendet. Damit ist eine zentrale und gleichzeitig auch akzeptierte Steuerung elektrischer Verbraucher (Geräte im Haushalt) im Sinne seiner Bewohner möglich. Der entwickelte Algorithmus basiert auf Learning Classifier Systems, eine Verhaltenserwerbsmethode aus der Familie der Künstlichen Intelligenz. Diese Steuerung kann zusätz-

lich, im Gegensatz zu allen am Markt vorhandenen Systemen, über verschiedene Verbraucher hinweg ein neues Optimum finden und damit signifikant Energie sparen.

Beispielsweise kann die Beleuchtung zentral deutlich effizienter geschaltet werden. Auch können Geräte in einem Raum in den Standby-Modus versetzt werden, wenn niemand anwesend ist, während bei Anwesenheit einer Person eine Einschaltstrategie für sich „konkurrierende“ Geräte (z.B. Radio vs. Fernseher) ge-

funden werden kann. Durch diese zusätzlichen Eigenschaften des lernfähigen Algorithmus ist eine signifikante Energieeinsparung möglich, die umfangreich in Simulationen dargestellt wurde.

Das System wurde im Eigenheim zum Teil umgesetzt, um die grundsätzliche Funktionalität zu testen, und dessen Nutzen für die Bewohner im Rahmen einer um-



fangreichen Simulation validiert. Durch die adaptiven Eigenschaften ist eine rasche Anpassung des Schaltregimes an seine Benutzer (ohne Programmierung) und damit eine Akzeptanz möglich, womit eine deutliche Abgrenzung zu bisherigen Ansätzen erreicht wird.

Das Patent wurde für den gesamten, neuartigen Ansatz erteilt.

Erfinder:

Dr.-Ing. Christian Döbel

Kontakt:

Erfinder: Dr.-Ing. Christian Döbel | Ausfeldstr. 21 | D-99880 Waltershausen | Tel.: 0049-3622-208334
E-Mail: christian.doebel@gmx.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement

Dipl.-Ing. Hs-Ing. Patentingenieur Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-106
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: jens_dahlems@web.de | www.ernet.de