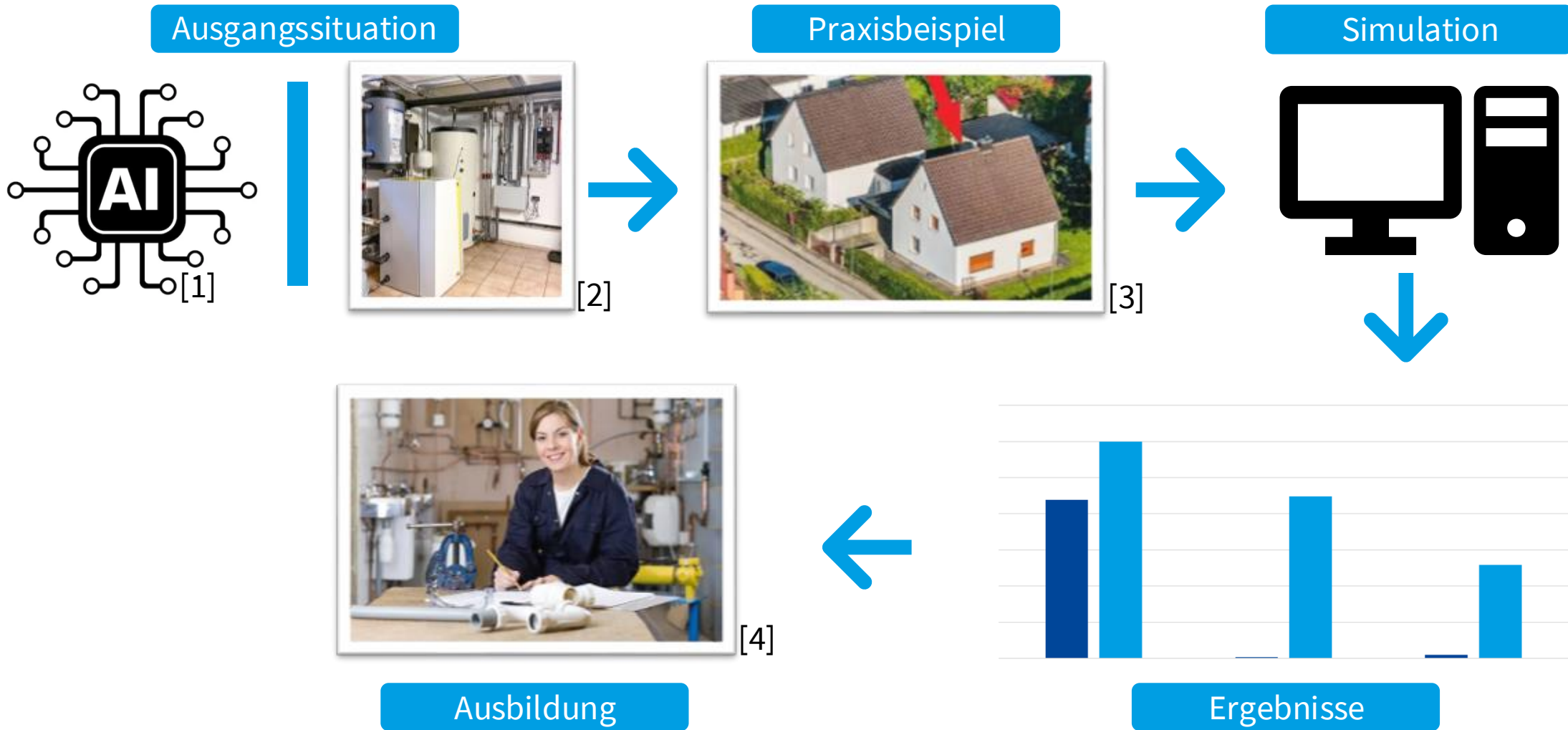
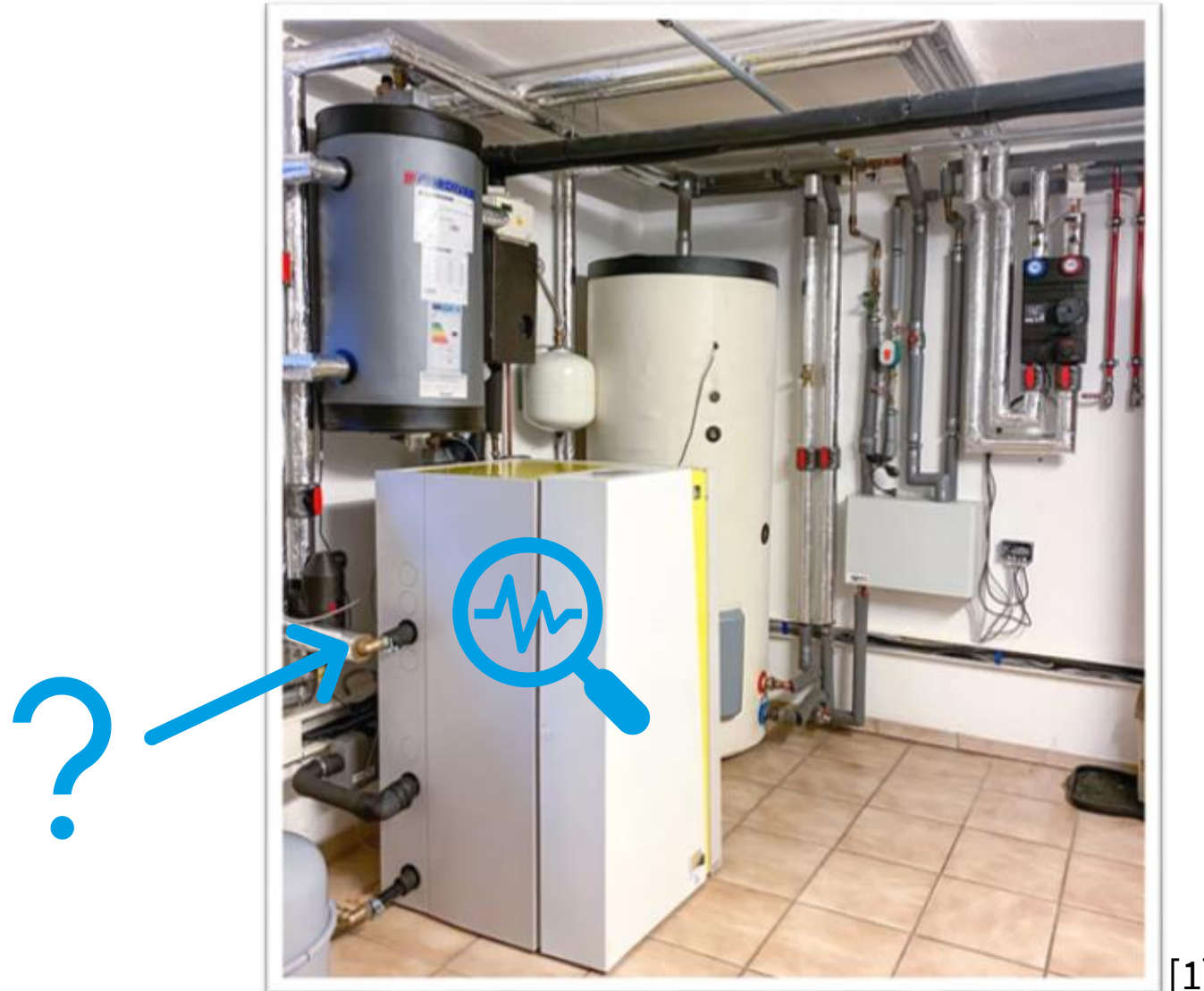


Agenda



[1]: [\[3\]:](https://i.mgs.search.brave.com/gKgzJVLRS44l0mz3v219MZz9l0B LrHR8tV4rjkrEck/rsfit:860:0:0:0/gce/aHR0cHMGLy9pbWcu/ZnJlZXBpay5jb20v/dmVrdG9yZW4tchU/bW1bS9zY2h3YXJ6/LXdaXNzZXMyWkt/b2Rlc:li:rdWWuc3Rs/aWNoZS1pbRlBxP/Z2Vuei1jaGwLXN5/bWVjbc1taXQtc2No/YWx0dW5nc3Zla3Rv/cBxMDA4NTg5LTU0/LmpwZz9zZW10PWFP/c19oeWJyaWQmdz03/NDAmcT04MA
[2]: <a href=)

Der Alltag an der Anlage – Zwischen Zeitdruck und Fehlersuche

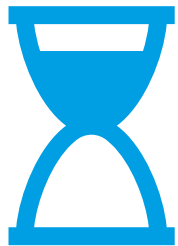


[1]

Der Alltag an der Anlage – Zwischen Zeitdruck und Fehlersuche



Der Alltag an der Anlage – Zwischen Zeitdruck und Fehlersuche



[1]



Die Anlage im Modell: Komplexe Physik für reale Fragen



[1]



Simulation

Die digitale Werkzeugkiste – Womit wir simulieren



[1]

Die Sprache



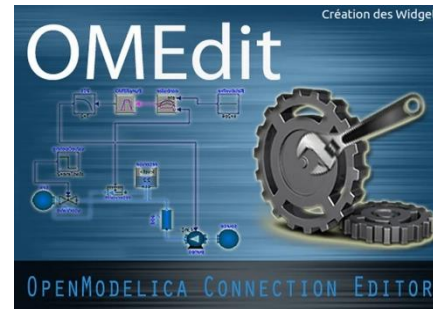
[5]

Systemkomponenten

OpenModelica

[2]

Open-Source-Simulationsumgebung



[3]

GUI (Cockpit)



TEASER

Tool for Energy Analysis and Simulation for Efficient Retrofit

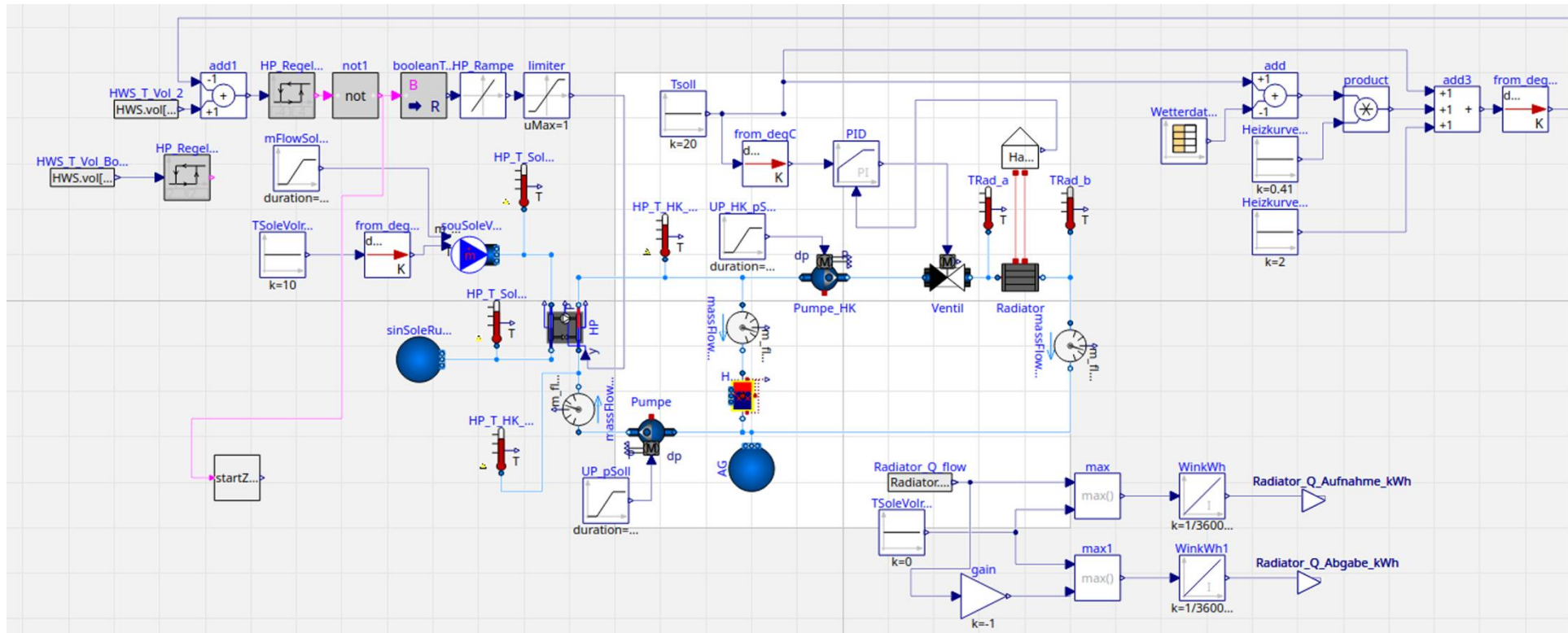
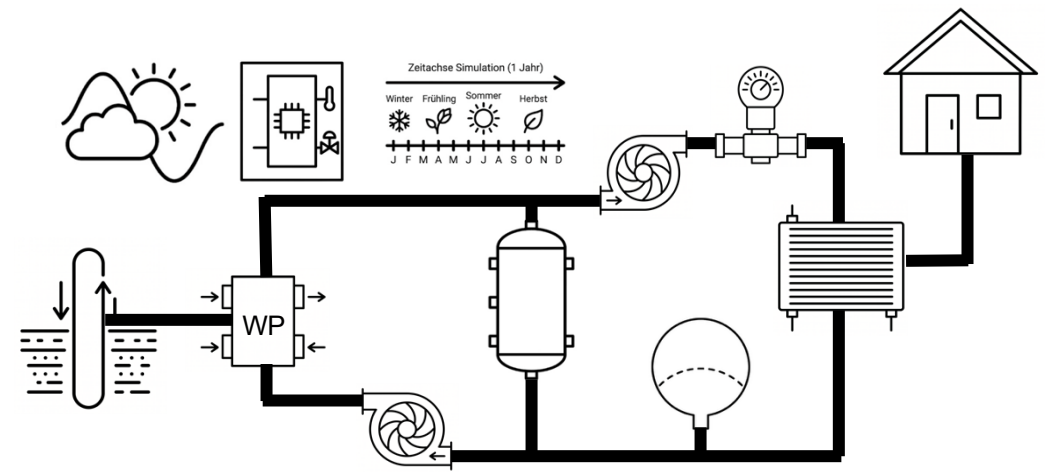
[4]

Hausmodelle

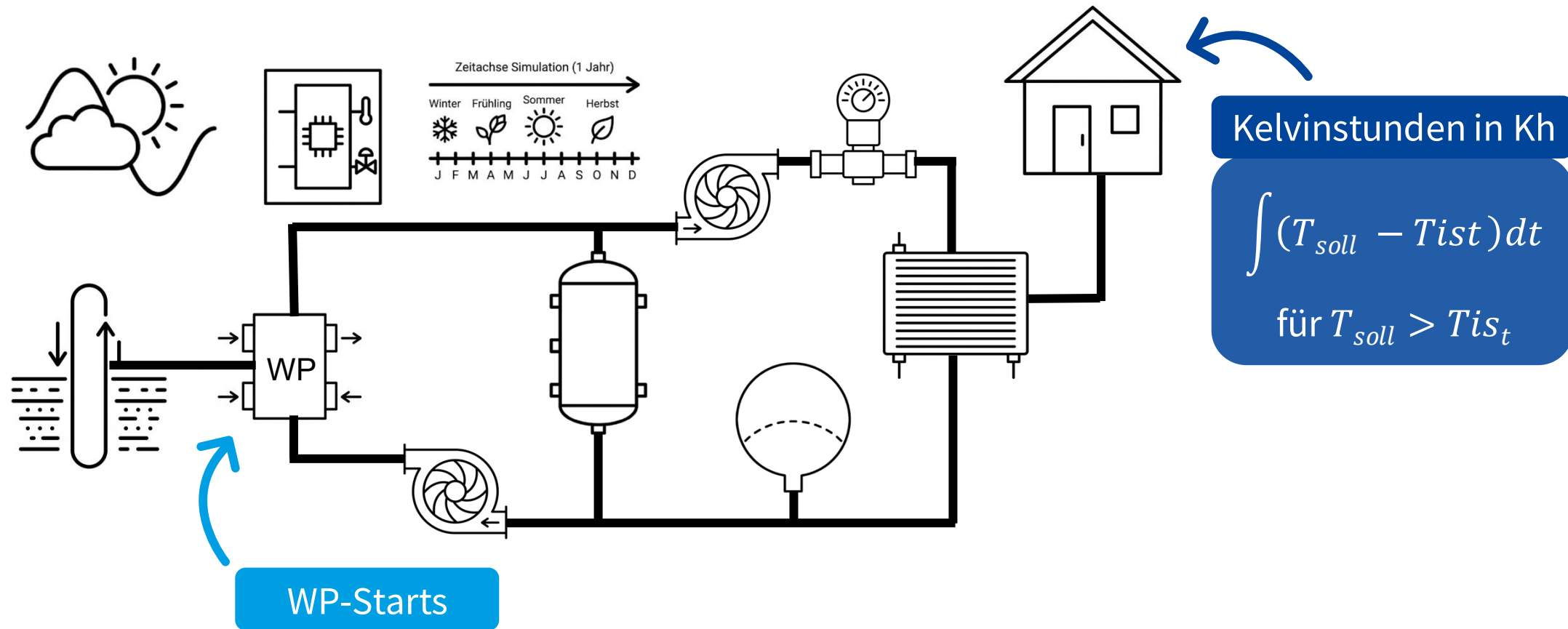
Die Simulation: Die Anlage als digitales Modell

770 Eingangsparameter

275 Ausgangsparameter



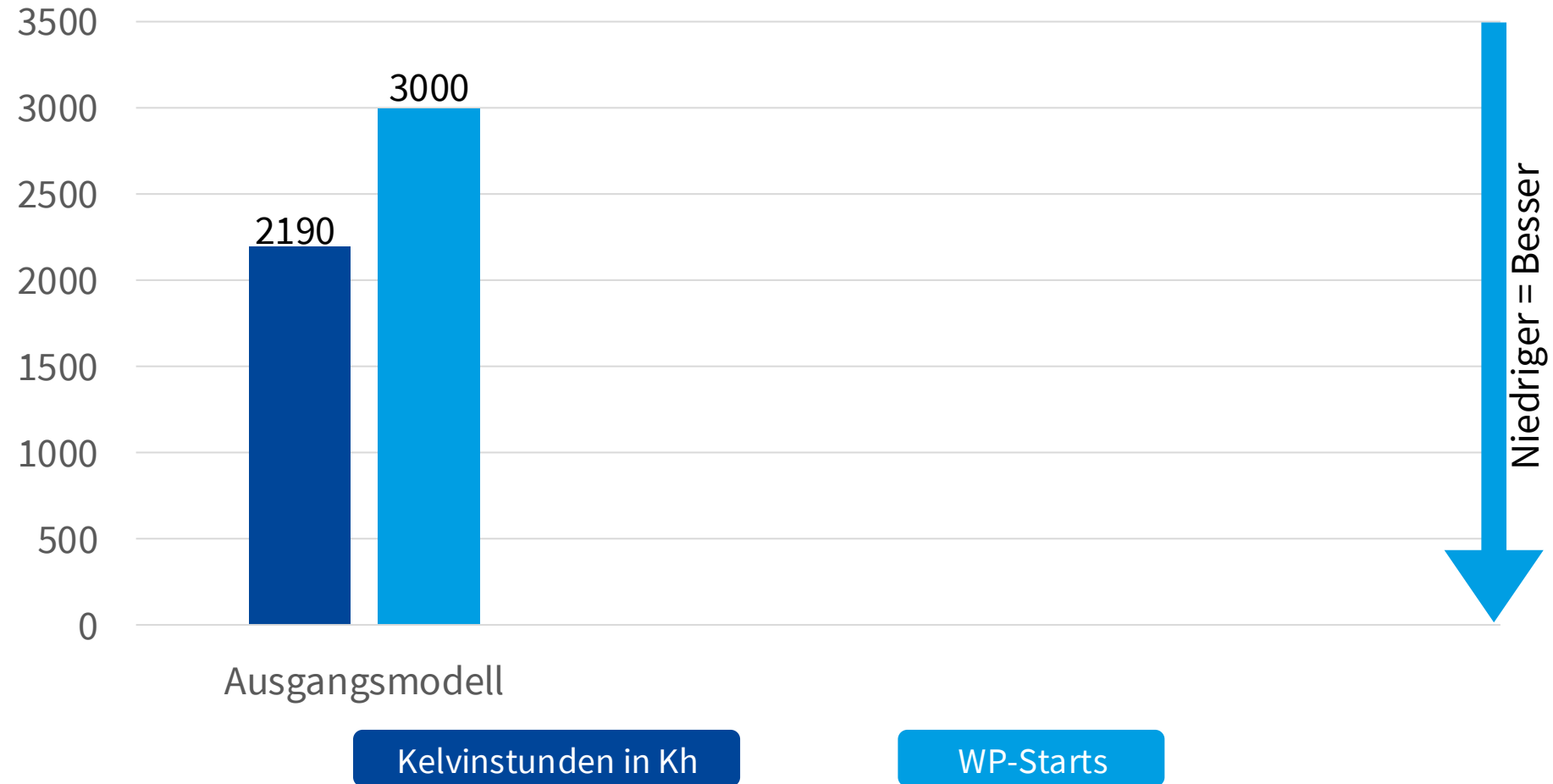
Digitales Modell – und was nun?



Die Ausgangssituation – Räume werden nicht warm!



Räume werden
unterversorgt!

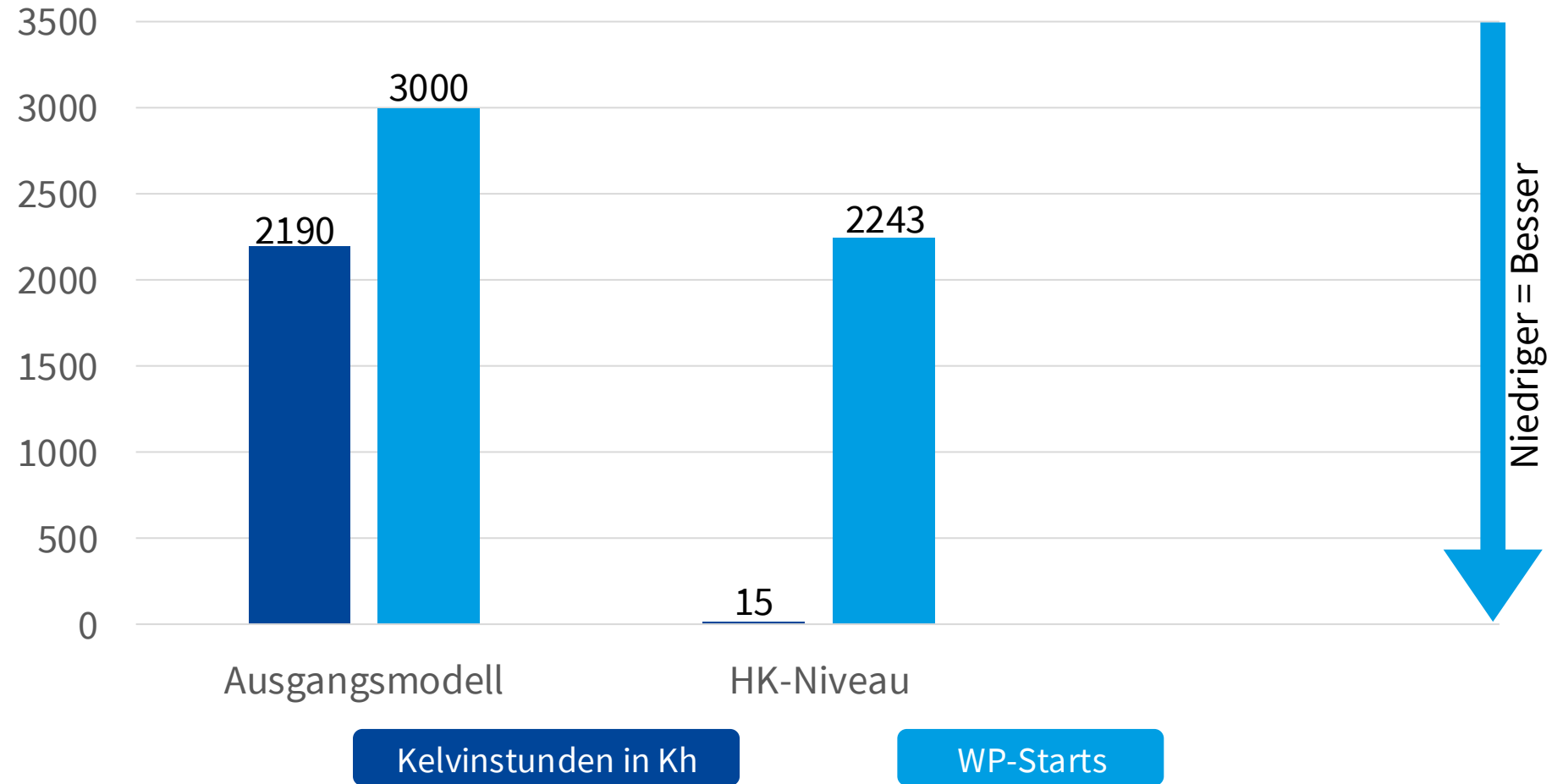


Anheben des Heizkurven-Niveaus



Räume werden warm.

WP-Starts optimieren?!

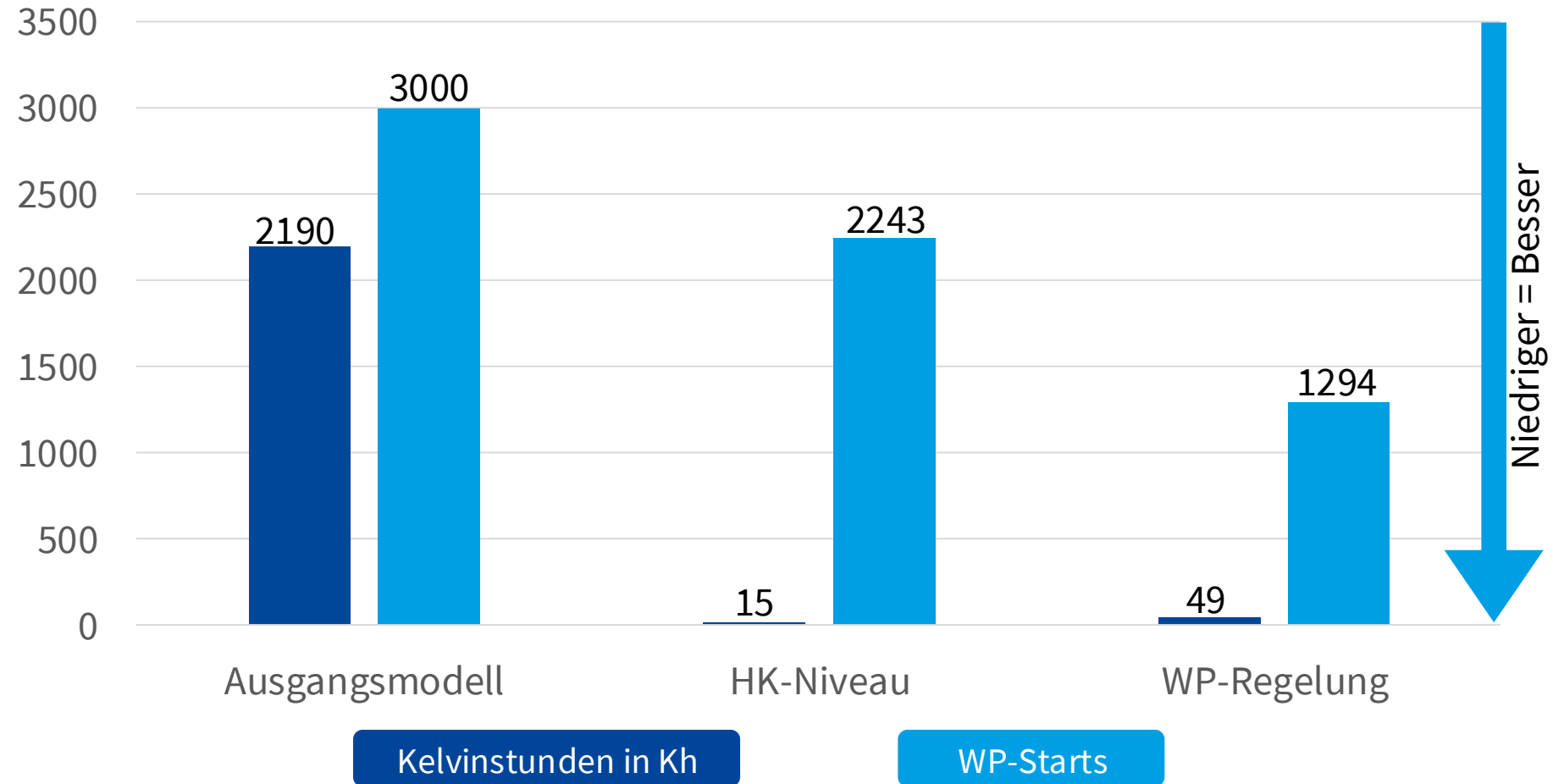


Wärmepumpenregelung angepasst

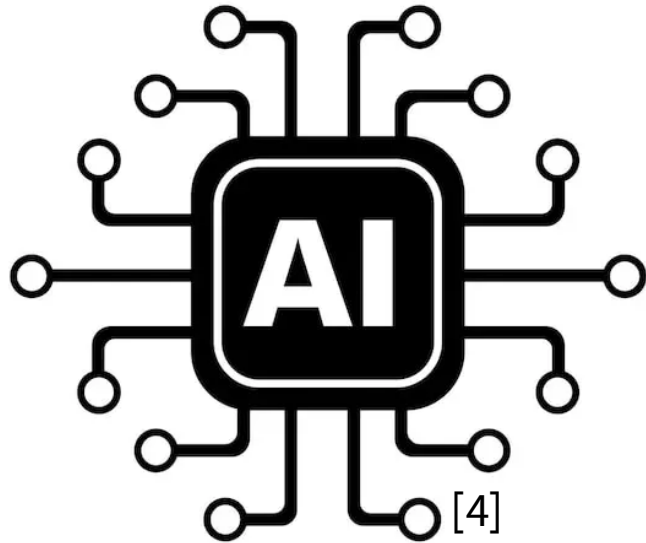


Räume bleiben warm.

WP-Starts gesunken.

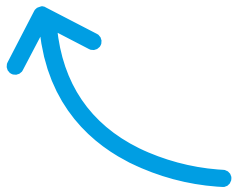
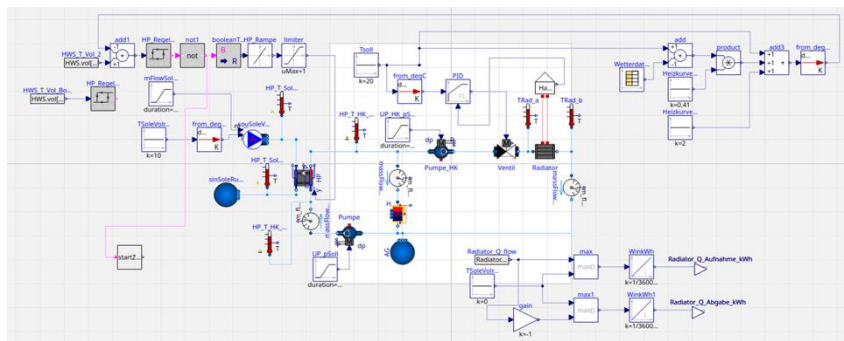
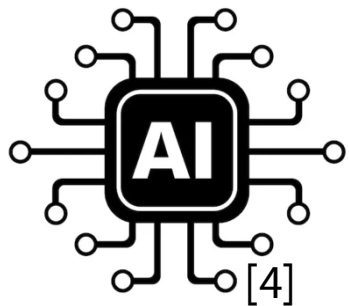


Wie hilft uns die Simulation im Training der KI?



[1] https://img.search.brave.com/8FVeZo_cAId-GXiiWTgUWmUEWxspV56j6o7e5gPH6c/rs:fit:860:0:0:0/gce/aHR0cHM6Ly93dGU3dWw/LWNbnRlbnQvdXBs/b2Fkcy8yMDI0LzA3/L1dhZXIjZXZBbXBl/LUhaXplbmdza2Vs/bGVyLnBuZw
[2] <https://img.search.brave.com/atkG-5bG7v3VOTbGOMwD8E25QktnXpEnUYAuhX30oQ/rs:fit:860:0:0:0/gce/aHR0cHM6Ly9pLnBp/bmltZy5jb20vbnRlbnQvZ2ZlYXZkY2Ez/L2NjLzkyYTJjYz0/MGIOMjZMDU40TlhMzMzYjY0NWY5Zjky/LmpwZw>
[3] <https://img.search.brave.com/v3o450SIVRkx2KN5q6TC5yA6xzM318JuMrkwoy8Kkt/rs:fit:860:0:0:0/gce/aHR0cHM6Ly9pLnBp/bmltZy5jb20vbnRlbnQvZ2ZlYXZkY2Ez/L2NjLzkyYTJjYz0/MGIOMjZMDU40TlhMzMzYjY0NWY5Zjky/LmpwZw>
[4] <https://img.search.brave.com/eKozJM.RS44l0mz3v219M790B1rHR8v4rkrFck/rs:fit:860:0:0:0/gce/aHR0cHM6Ly9pLnBp/bmltZy5jb20vbnRlbnQvZ2ZlYXZkY2Ez/L2NjLzkyYTJjYz0/MGIOMjZMDU40TlhMzMzYjY0NWY5Zjky/LmpwZw>

Vom händischen Klick zur massenhaften Datenproduktion



Trainingsdaten



Automatisierte Generierung Riesiger Parameterräume



Manuelle Parameteranalyse

[1] https://img.search.brave.com/8FVeZo...
 [2] https://img.search.brave.com/atkG-5bG-7v3VOTbGOMWd8E25QktnXpENUYAuHX30cQ/r...
 [3] https://img.search.brave.com/v3o450SIVRkx2KN5q6TC5yA6xzM318JuMrkw0y8Kkt/r...
 [4] https://img.search.brave.com/eKozJM.RS44l0mz3v219M7z9i0B1rH88v4rkgFck/r...

