

Die neue AI Hybrid Cooling Technologie von Samsung

# Weniger Strom für stabiles Kühlen

Samsung hat auf der CES eine neue Generation AI-gestützter Kühlschränke angekündigt, die nicht nur empfindliche Lebensmittel länger frisch halten, sondern sich auch durch eine besonders hohe Energie-Effizienz auszeichnen. Möglich wird das durch die neue AI Hybrid Cooling Technologie mit einem Peltier-Element. Dieser elektrothermische Wandler, der sowohl wärmen als auch kühlen kann, wird nur dann aktiv, wenn die AI erkennt, dass die Temperatur durch Faktoren wie die Einlagerung großer Mengen ungekühlter Lebensmittel, Abtaufunktionen oder durch Reinigungsaktivitäten zu sehr steigen könnte.

Im Normalbetrieb nutzt das Gerät ausschließlich den Digital Inverter Kompressor. So funktioniert der

Kühlschrank ähnlich wie ein Hybridauto: Nur bei Bedarf werden zwei Kältequellen zusammen eingesetzt, um im Inneren des Kühlschranks die gewünschte Temperatur zu halten. Gesteuert wird dieser Prozess von einem AI-Algorithmus, der den aktuellen Status des Kühlschranks analysieren und drohende Temperaturänderungen vorhersagen kann, um den Kühlmodus entsprechend anzupassen.

„Da Kühlschränke rund um die Uhr in Betrieb sind, haben wir großen Wert darauf gelegt, gerade dort die Energieeffizienz zu verbessern“, kommentierte Diana Diefenbach, Senior Manager Technical Product Management and Communication bei Samsung Electronics. „Durch technisches Geschick wie dem Peltier-Element auf Hardware-Basis und AI Hybrid Cooling auf Software-Basis unterstreichen wir unser Engagement für technologische Innovationen im Bereich Haushaltsgeräte. Unser Ziel bleibt es, zukunftsweisende Hausgeräte auf den Markt zu bringen, die mit Hilfe von Technologie den Alltag unserer Kundinnen und Kunden komfortabler gestalten.“



Die neuen Kühlschränke mit AI Hybrid Cooling Technologie sollen im zweiten Quartal dieses Jahres nach Deutschland kommen.

Neben dem Peltier-Element kann auch der Digital Inverter Kompressor bereits auf geringe Temperaturänderungen im Kühlschrank reagieren und setzt nur genauso viel Energie ein, wie tatsächlich gebraucht wird. Damit das funktioniert, ist für den Betrieb des AI Energy

Modes ist eine WLAN-Verbindung und die SmartThings App von Samsung erforderlich.

Auch bei der Hardware haben die Samsung Ingenieure sich etwas einfallen lassen, um den Stromverbrauch zu begrenzen: Im Gegensatz zu anderen Produkten, die mit einem Innenrotor arbeiten, wird beim Digital Inverter Kompressor ein Außenrotor eingesetzt, der wegen seines größeren Radius weniger Energie für seine Drehbewegungen benötigt. Denn die Trägheit dieser Komponente ist nach Angaben von Samsung

bis zu 4,1-mal höher als bei älteren Modellen. So wird auch bei niedrigen Rotationsgeschwindigkeiten eine stabile Leistung erzielt.

### Längere Frische

Durch besonders präzise Kühlung können auch leicht verderbliche Lebensmittel besonders lange frisch bleiben. Genau dafür setzt AI Hybrid Cooling zusätzlich die Hybrid Precise Cooling Funktion ein. Wenn sie aktiviert ist, werden Temperaturschwankungen im Kühlschrank selbst während der automatischen

Abtauzyklen des Geräts reduziert, indem die Restwärme des Peltier-Elements genutzt wird. Das führt zum gewünschten Ergebnis: Tests im Food Analysis Research Center der Suwon Women's University haben bestätigt, dass bei eingeschaltetem Hybrid Precise Cooling frische Lebensmittel länger haltbar sind als ohne diese Funktion.

In Deutschland sollen die neuen Kühlschränke mit AI Hybrid Cooling Technologie im zweiten Quartal 2025 auf den Markt kommen.

## Mehr Hausgeräte mit AI Home Displays

Samsung will in diesem Jahr mehr Hausgeräte auf den Markt bringen, die über das AI Home Display besonders komfortabel bedient und zur Steuerung von Geräten im smarten Zuhause eingesetzt werden können. So bekommt der neue Bespoke Kühlschrank ein neun Zoll großes AI Home Display. Bislang bot Samsung die Family Hub Kühlschränke mit 21,5-Zoll- und 32-Zoll-Screens an, nun soll es Funktionen dieser Modelle in kompakterem Format und zu günstigeren Preisen geben.

Nach dem auf der IFA präsentierten Bespoke Wäschetrockner sollen auch Bespoke Waschmaschinen und Trockner des 2025er Sortiments sieben Zoll große AI Home Displays erhalten. Zudem werden Bespoke Einbau-Backöfen in den USA mit diesen Monitoren ausgestattet.

Mit der größeren Zahl von Geräten und unterschiedlichen Display-Größen will Samsung die Nutzerfreundlichkeit der Geräte und ihren Einsatz im smarten Zuhause verbessern. So ermöglichen die AI Home Displays die Sprachsteuerung über Bixby und liefern Informationen über den aktuellen Status vernetzter Geräte, z. B. die Temperatur im Kühlschrank oder den aktuellen Fortschritt im Waschgang. Deshalb können sie als Schaltzentralen für alle vernetzten Geräte im Haushalt genutzt werden, die mit SmartThings kompatibel sind und bieten zudem Zugang zu Diensten wie SmartThings Energy sowie zahlreichen Entertainment-Optionen. Die aktualisierte Map View Funktion macht es zudem möglich, verschiedene Modi für die vernetzten Geräte auszuwählen – z. B. die Einstellungen des Saugroboters.



*Bespoke Waschmaschinen und Trockner des 2025er Sortiments werden mit sieben Zoll großen AI Home Displays ausgestattet.*