Wettervorhersage per KI: Was AICON beim Deutschen Wetterdienst kann - und warum Extremwetter noch schwerfällt

Von Glieks-Redaktion · Veröffentlicht am 18.11.2026

Seit dem 2. März 2026 rechnet der DWD zusätzlich mit dem KI-Modell AICON, alle drei Stunden. Was daran belegt ist, was eine KIT-Studie zu Rekordhitze und Rekordkälte fand und wie Sie Wetterdaten für Ihre Planung nutzen.

Ein Montagmorgen in Offenbach

Am 2. März 2026 schaltete Bundesverkehrsminister Patrick Schnieder beim Deutschen Wetterdienst (DWD) in Offenbach ein neues Vorhersagemodell frei: AICON, ein KI-gestütztes globales Wettermodell [1][2]. Nach Angaben des DWD liefert es alle drei Stunden eine Vorhersage und damit doppelt so häufig wie bisher; besonders verbessern soll es die Vorhersage von Temperatur, Wind und Niederschlag in den nächsten drei bis vier Tagen [1][2].

Das Modell wurde nach DWD-Angaben in rund zwei Jahren mit europäischen Partnern entwickelt, mit 15 Jahren globaler Wetterdaten trainiert (13 Kilometer räumliche Auflösung, Dreistundenschritte) und lief etwa sechs Monate parallel zu den klassischen Modellen zur Qualitätsprüfung [1][2]. Es ist aus den eigenen Ressourcen des DWD entstanden; Mehrkosten gebe es laut DWD nicht [1]. Genaue Genauigkeitszahlen nennt die Berichterstattung nicht [2].

Wie ein KI-Wettermodell arbeitet

Klassische Modelle wie ICON rechnen den Zustand der Atmosphäre aus Messungen und physikalischen Gleichungen in die Zukunft. KI-Modelle lernen stattdessen aus großen Archiven früherer Wetterlagen typische Muster und wenden sie auf neue Lagen an; Beispiele sind Googles GraphCast, Pangu-Weather und das beim Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage (EZMW) im Betrieb genutzte AIFS [5]. Nach dem Meteorologen Christian Herold auf wetterdienst.de brauchen KI-Modelle nur einen Bruchteil der Rechenleistung und sind viel schneller, als Ensemble lassen sich viele Läufe rasch rechnen [5]. AICON soll das physikalische ICON ergänzen, nicht ersetzen [5].

Die Schwäche: Rekordwetter

Spannend ist eine Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) mit Fachleuten aus Deutschland und der Schweiz, über die ingenieur.de im April und energiezukunft im Mai 2026 berichten. Sie verglich die KI-Modelle GraphCast, Pangu-Weather und Fuxi mit dem physikalischen HRES des EZMW. Bei durchschnittlichem Wetter seien die KI-Modelle schnell und genau, bei Rekordhitze, Rekordkälte und außergewöhnlichen Windgeschwindigkeiten machten sie jedoch größere Fehler und unterschätzten, wie oft und wie stark solche Extreme auftreten [3][4]. Die KI-Modelle waren mit Daten von 1979 bis 2017 trainiert und auf 2018 bis 2020 getestet, darunter die Hitzewellen in Sibirien und den USA 2020 [3][4].

Die Gründe: KI lernt aus der Vergangenheit, Zustände, die selten oder nie vorkamen, sind schlecht abgebildet; physikalische Modelle lösen Erhaltungsgleichungen und sind nicht auf Beobachtetes beschränkt [3]. Die Einordnung der Fachleute ist differenziert: Die Studie betrifft nur Rekordereignisse (laut ingenieur.de die letzten zwei Prozentpunkte der Verteilung), die getesteten Modelle sind deterministisch, also ohne Unsicherheitsangabe, und neuere wahrscheinlichkeitsbasierte Modelle wie das AIFS-CRPS des EZMW wurden nicht getestet; die Studie sage nicht, dass KI Extreme gar nicht vorhersagen könne [4]. Es handelt sich um einen Vorabdruck (arXiv) ohne genannte Fachzeitschrift [4]. Aus der Studie folgt, dass reine KI-Modelle noch nicht allein für Frühwarnsysteme verantwortlich sein sollten; hybride Ansätze mit eingebauter Atmosphärenphysik gelten als aussichtsreich [3].

Was der DWD selbst sagt

Der DWD sieht die Menschen weiter in der Pflicht: Renate Hagedorn, Leiterin der Vorhersageabteilung, sagte, in kritischen Situationen bleibe die Beratung durch Menschen entscheidend; AICON soll vor allem Standardprodukte automatisieren, acht neue Stellen wurden geschaffen [1]. Schnieder betonte den Zeitgewinn bei Unwettern und Starkregen für Schutzmaßnahmen und kündigte für 2027 einen neuen Hochleistungsrechner an, mit dem unter anderem KI-gestützte Vorhersagen der Straßenoberflächentemperatur möglich werden sollen [1]. Die Aussagen stammen vom DWD und dem Ministerium; unabhängig geprüft sind sie in den Berichten nicht [2].

Wussten Sie schon ...?

... dass der DWD einer von 15 weltweiten Knoten für den internationalen Wetterdatenaustausch ist [2]?

... dass KI-Ensembles laut wetterdienst.de derzeit oft zu glatt wirken und nicht die volle Bandbreite möglicher Wetter abdecken [5]?

... dass das EZMW sein KI-Modell AIFS nach wetterdienst.de bereits im Betrieb nutzt [5]?

... dass KI-Modelle vor allem bei durchschnittlichem Wetter stark sind: Bis etwa zum 95. Perzentil sagen heutige KI-Modelle Ereignisse gut voraus (Aussage von Martin Schultz laut ingenieur.de) [4]?

Was Sie sich abschauen können: Wetter als Planungsdaten

Für Alltag und Reisen heißt das: Die Vorhersage für die nächsten Tage ist heute schneller und aktueller als früher; bei extremer Hitze, Kälte oder Sturm lohnt der Blick auf die amtlichen Warnungen des DWD und, wenn es ernst wird, auf die Hinweise der Behörden. Wer Ausflüge, Weihnachtsreisen oder Aktionen im Verein plant, kann eine einfache Entscheidungstabelle anlegen: Welche Wetterlage ändert den Plan? Was ist die Alternative? Glieks kann eine solche Tabelle, eine Packliste nach Wetterlage und einen Wächter vorbereiten, der eine öffentliche Wetterseite regelmäßig prüft und Sie per E-Mail informiert; ein Ersatz für amtliche Warnungen ist das nicht.

> **Merken Sie sich:** Der DWD ergänzt sein Wettermodell seit März 2026 um KI [1] - bei Rekordwetter sind physikalische Modelle laut KIT-Studie noch überlegen [3].

Was Glieks für Ihre Planung bei Wetter tun kann

- **Wetter-Entscheidungstabelle** - Eine Tabelle: Wetterlage, Folge für den Plan, Alternative.
- **Packliste nach Wetter** - Eine Checkliste nach Temperatur und Regen.
- **Wächter für eine Wetterseite** - Glieks schaut regelmäßig auf eine öffentliche Seite und meldet per E-Mail.

Direkt ausprobieren: https://glieks.ai/glieks-news/dwd-aicon-ki-wettervorhersage

Quellen

1. echo24: KI macht jetzt Vorhersagen beim Deutschen Wetterdienst schneller und präziser (Stand: 03.03.2026, abgerufen am 18.11.2026)
2. hessenschau: Deutscher Wetterdienst will Vorhersagen mit KI verbessern (Stand: 02.03.2026, abgerufen am 18.11.2026)
3. energiezukunft: KI-Wettervorhersage unterschätzt Extremereignisse systematisch (Stand: 05.05.2026, abgerufen am 18.11.2026)
4. ingenieur.de: KI sagt das Wetter voraus, aber nicht die Katastrophen (Stand: 29.04.2026, abgerufen am 18.11.2026)
5. wetterdienst.de: Zwischen Physik und Künstlicher Intelligenz: Wie KI die Wettervorhersage verändert (Stand: 21.07.2026, abgerufen am 18.11.2026)

Diesen Beitrag online lesen: https://glieks.ai/glieks-news/dwd-aicon-ki-wettervorhersage

Angaben ohne Gewähr. Die Glieks-News fassen öffentlich zugängliche Quellen in eigenen Worten zusammen. Keine Rechts-, Steuer- oder Anlageberatung - maßgeblich sind die verlinkten Quellen. Dieser Beitrag entstand mit KI-Unterstützung auf Grundlage der genannten Quellen.