

„Störung“ des Polarwirbels

geschrieben von Chris Frey | 29. Oktober 2025

Cap Allon

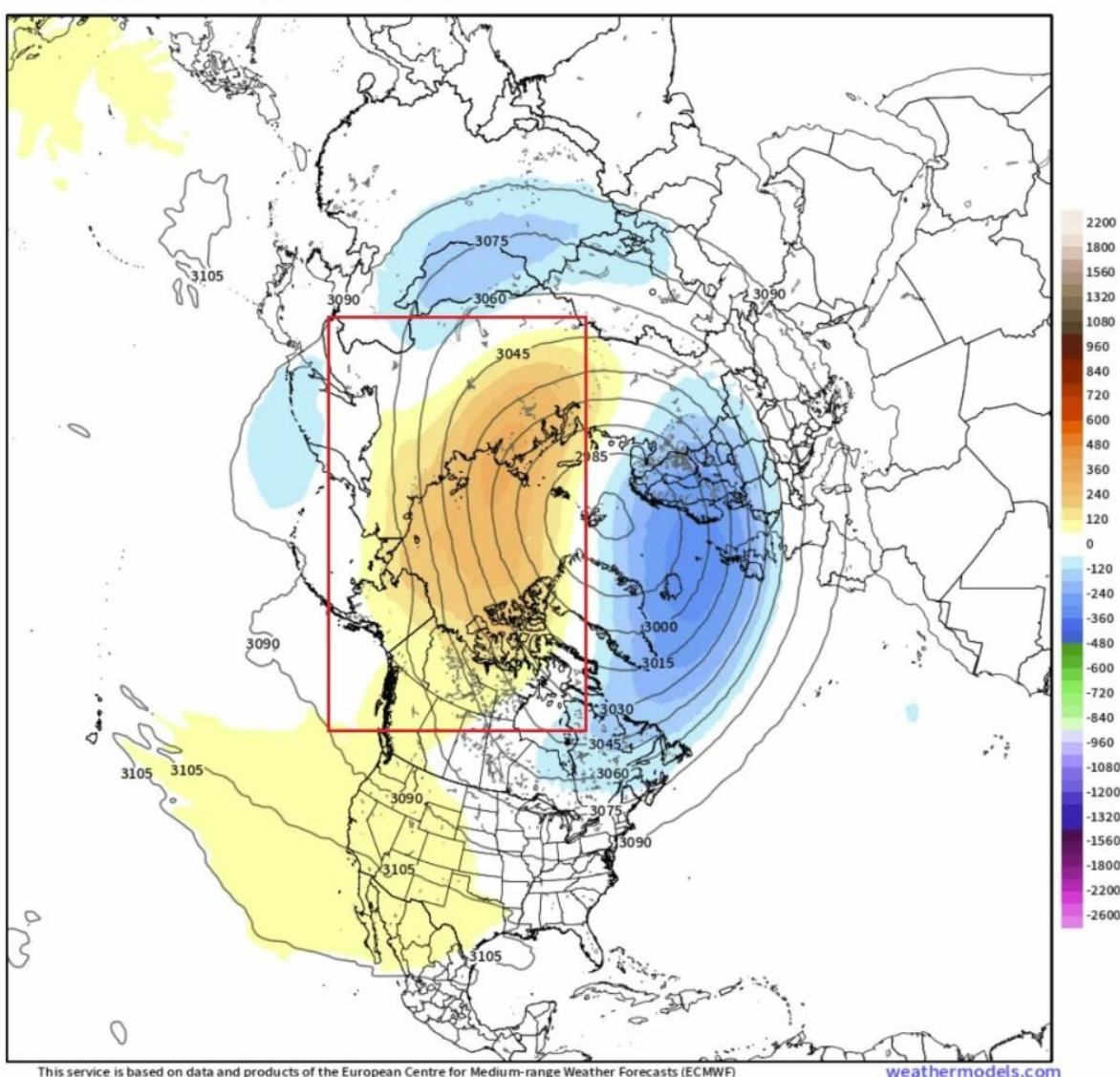
Eine „Störung“ des Polarwirbels zu Beginn der Saison ist derzeit hoch über der Arktis im Gange – und könnte zu Beginn des Novembers die Voraussetzungen für ein deutlich kälteres Wetterbild in den Vereinigten Staaten, Kanada und Europa schaffen.

Der stratosphärische Wirbel – der riesige Wirbel aus eiskalter Luft über dem Pol – entwickelt sich in diesem Jahr ungewöhnlich schwach. Anstatt sich eng zu drehen und die kalte Luft in der Arktis einzuschließen, wird er durch den Hochdruck über Grönland und dem Nordpazifik verzerrt.

Dieser Druck drückt den Wirbel aus seiner Mitte und verursacht Brüche und Ausdehnungen, durch die arktische Luft nach Süden strömen kann.

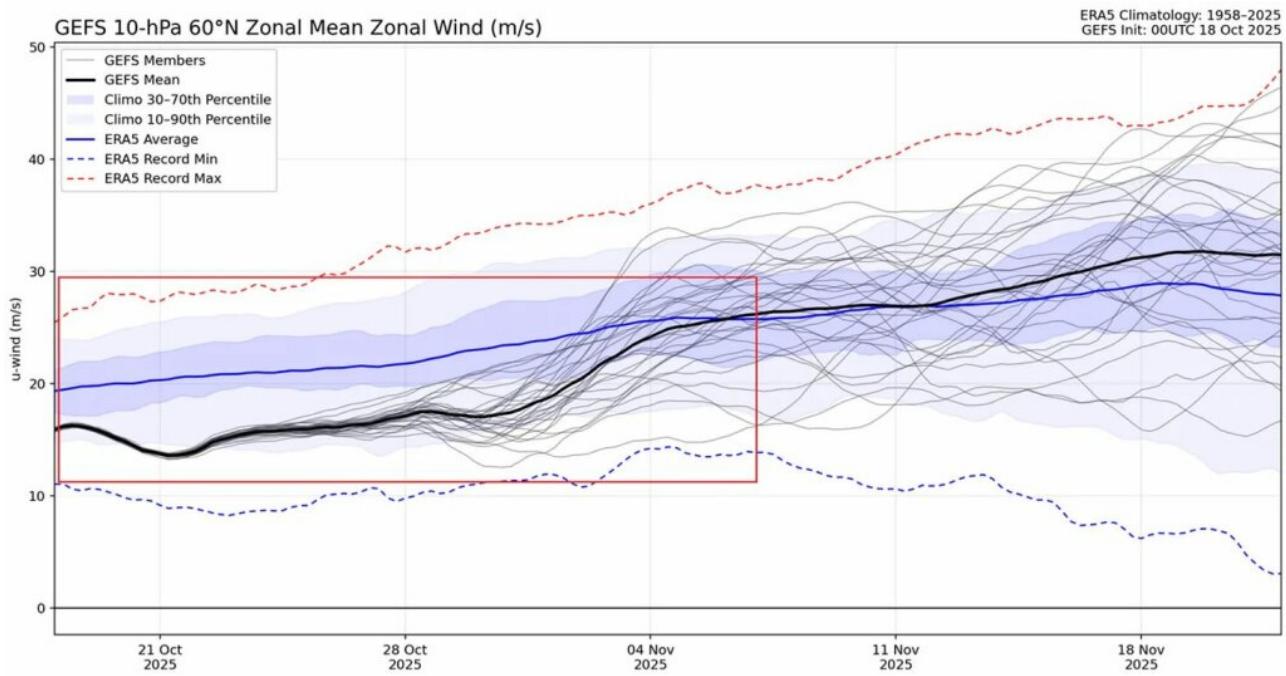
ECMWF 10 hPa Geopotential Height [dm] & Anomaly [m] | 20-Year M-Climate
Init: 00Z20OCT2025 -- [24] hr --> Valid Tue 00Z21OCT2025

MIN|MAX: -342.4 | 316.5 m



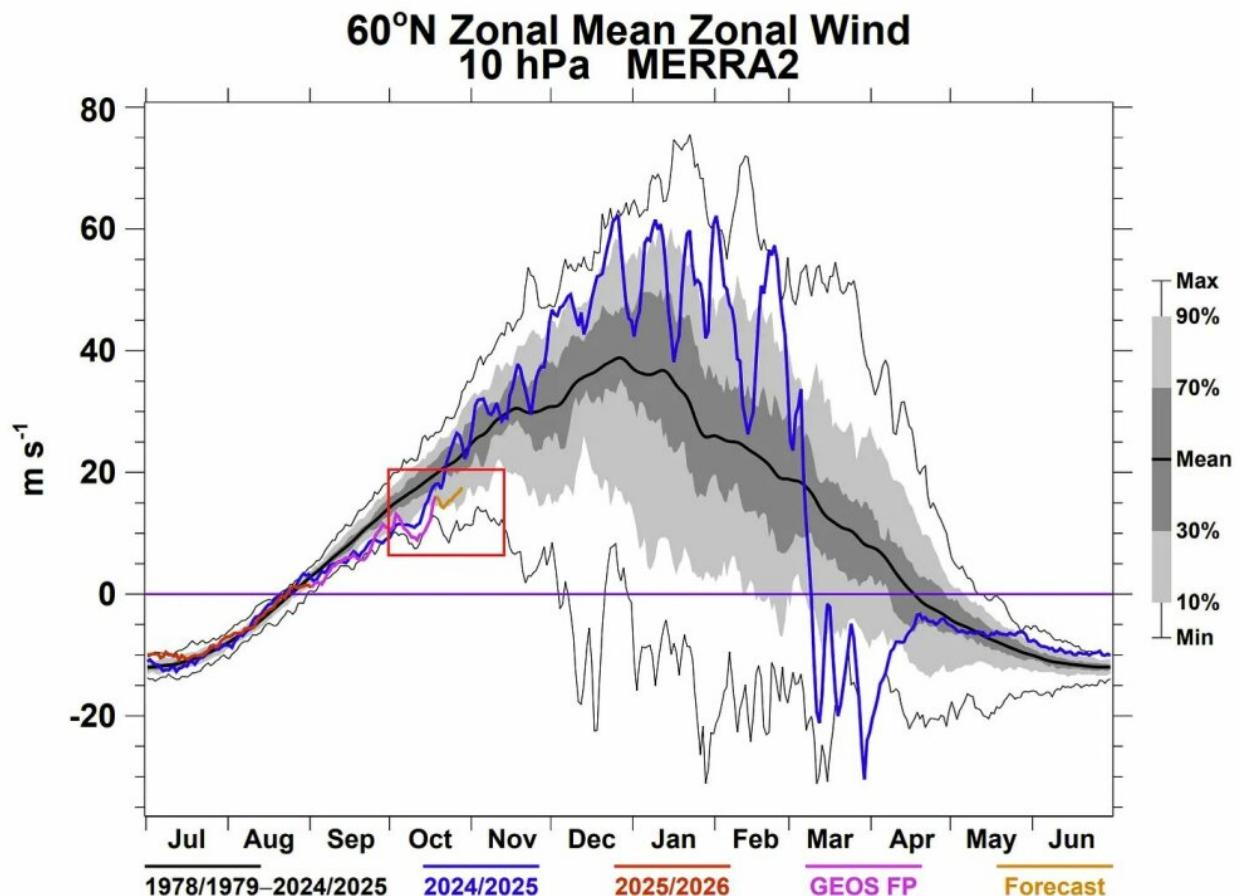
Die 10-hPa-Topographie des ECMWF zeigt, wie steigendes Geopotential in die Arktis vordringt und den Polarwirbel verdrängt und aufbricht.

Die stratosphärischen Winde liegen deutlich unter dem Normalwert (GEFS) und werden voraussichtlich mindestens für die nächsten Wochen so bleiben:



Mindestens für die nächsten zwei Wochen wird der stratosphärische Polarwirbel deutlich schwächer als normal sein.

Die NASA sieht das genauso und stellt fest, dass die Zonalwinde Anfang des Monats Rekordtiefstwerte erreichten (rosa Linie):



In den kommenden Tagen zeigen Wettermodelle das erste größere „Störungssereignis“ der Saison: Ein Hochdruckgebiet über Grönland und Nordkanada wird in die Polarregionen vordringen, den Wirbel verdrängen und seinen unteren Arm aufbrechen.

Tatsächlich wird für Ende Oktober und Anfang November eine Verschärfung der Kälteanomalien im Osten Kanadas und im Osten der Vereinigten Staaten erwartet, während auch Europa unter einem verdrängten Wirbelsegment tendenziell kälter wird.

Wenn der Wirbel bis November instabil bleibt, wie Ensemble-Modelle vermuten lassen (zonale Karten oben), werden sich die Kälteeinbrüche wahrscheinlich verstärken und bis zum Beginn des Winters häufiger auftreten.

Die ersten Anzeichen aus der Stratosphäre deuten auf Kälte hin. Der Polarwirbel variiert, der Jetstream schwächt sich ab, und das Muster ist bereit für arktische Ausbrüche auf beiden Seiten des Atlantiks, wenn die Jahreszeit wechselt.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/fresh-snow-hits-himachal-pradesh?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

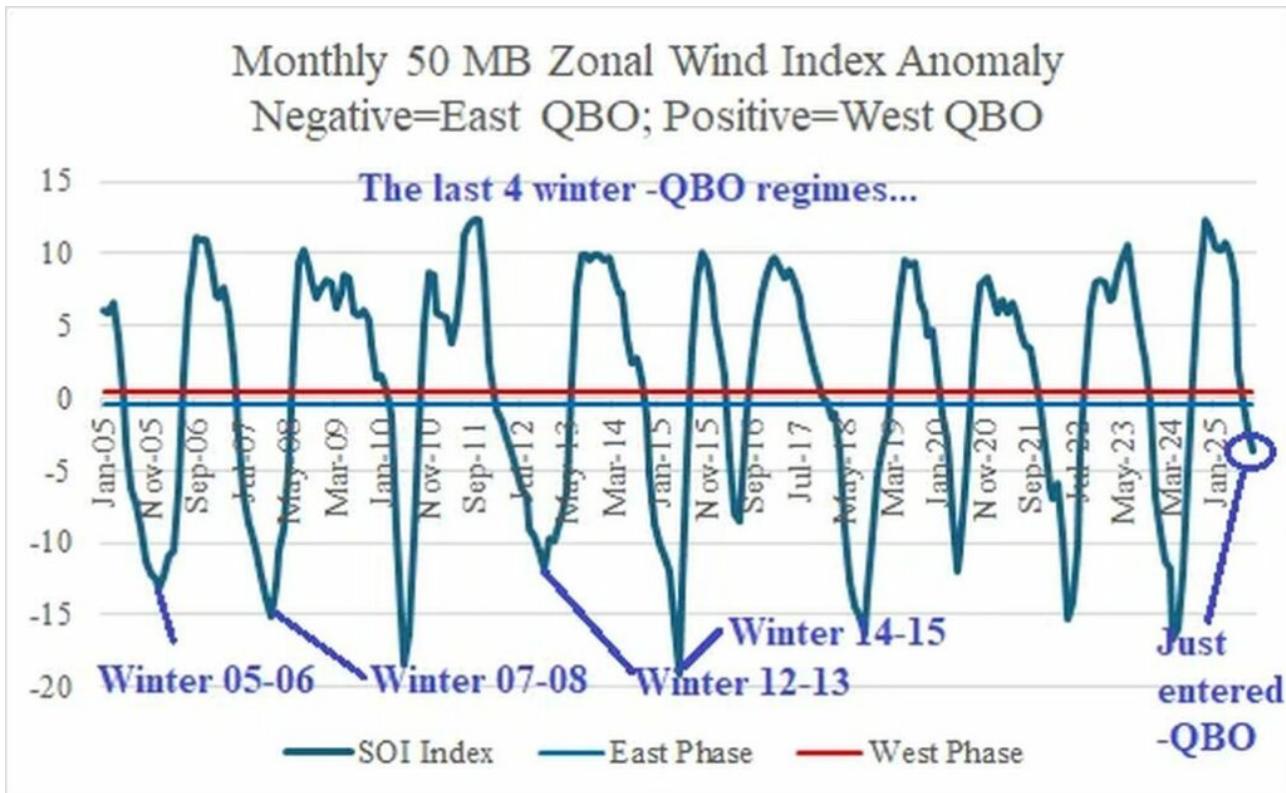
Anmerkung des Übersetzers (bei Redaktionsschluss am 26. Oktober 2025):
In den heutigen 00-UTC-Läufen aller Mittelfrist-Modelle wird für die nächsten 7 Tage in Mitteleuropa recht mildes Wetter simuliert. Allerdings macht die „Einwinterung“ im Nordosten des europäischen Teils Russlands nach diesen Modelle Fortschritte.

Statistisch gesehen ist für unsere Witterung die Entwicklung nach Mitte November maßgeblich. Mehr dazu ggf. zu gegebener Zeit.

Aktualisierung vom 28. Oktober 2025:

Verhalten der QBO steigert das Risiko einer Störung des Polarwirbels

Die quasi-zweijährige Oszillation (QBO) ist in ihre östliche Phase übergegangen – eine Entwicklung, die historisch gesehen plötzlichen stratosphärischen Erwärmungsereignissen (SSW) und einer Abschwächung des Polarwirbels vorausgeht.



Ostwind-QBO-Winter (wie 2005–06, 2007–08, 2012–13 und 2014–15) fallen oft mit starken arktischen Kälteeinbrüchen in Europa und Nordamerika zusammen. Ostwinde in der tropischen Stratosphäre schaffen günstige Bedingungen für die Ausbreitung von Rossby-Wellen in die polare Stratosphäre.

Eine neue [Studie](#) von Dillon Elsbury und Kollegen bestätigt, dass Modelle zwar Schwierigkeiten haben, alle Zusammenhänge nachzubilden, reale Daten jedoch zeigen, dass Wärme und Impulse aus den Tropen Wochen später die polare Zirkulation beeinflussen können.

Nach einem SSW lässt der deformierte Wirbel oft arktische Luft nach Süden strömen, was zu Kaltluftvorstößen in die Mittleren Breiten führt, die dort den Winter dominieren können.

Da der QBO nun vollständig negativ ist, sehen Prognostiker eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen SSW zwischen Dezember und Februar, der möglicherweise zu einer deutlichen Abkühlung in den mittleren Breiten führen könnte. Die tropischen Aktivitäten der nächsten Monate werden entscheiden, ob dieser – in der gegenwärtigen energiepolitischen Lage hierzulande gefährliche – Vorgang tatsächlich stattfindet.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/freezing-lows-grip-five-aussie-states?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email