

### Jahresverlauf der Witterung 2024

Das Jahr 2024 neigt sich dem Ende zu und es wird wieder einmal deutlich, dass es sich um ein Extremjahr handelte. Die monatlichen Temperaturmittel in Abbildung 1 lagen in den letzten 12 Monaten immer über dem langjährigen Mittel. Besonders die Monate Februar bis Mai (neue Höchstwerte im Februar und März), sowie August bis Oktober wiesen deutlich höhere Temperaturen auf.

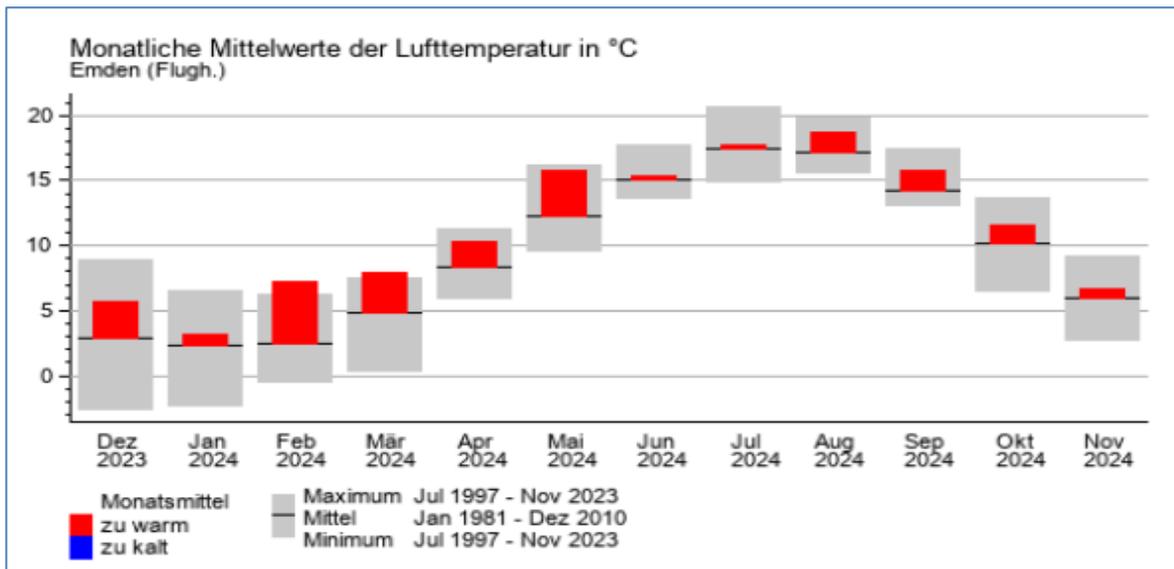


Abbildung 1: Monatliche Mittelwerte der Lufttemperatur [°C] der Messstation Flughafen Emden im Vergleich zum langjährigen Mittel (Quelle: DWD)

Auch die monatlichen Niederschlagssummen lagen in den letzten 12 Monaten nur dreimal nicht deutlich über dem langjährigen Mittel. Besonders hohe Werte lieferten hier Dezember (23) und November (24, neuer Höchstwert), sowie April bis Juli (Abbildung 2). Was im starken Kontrast zu den trockenen Vorjahren steht.

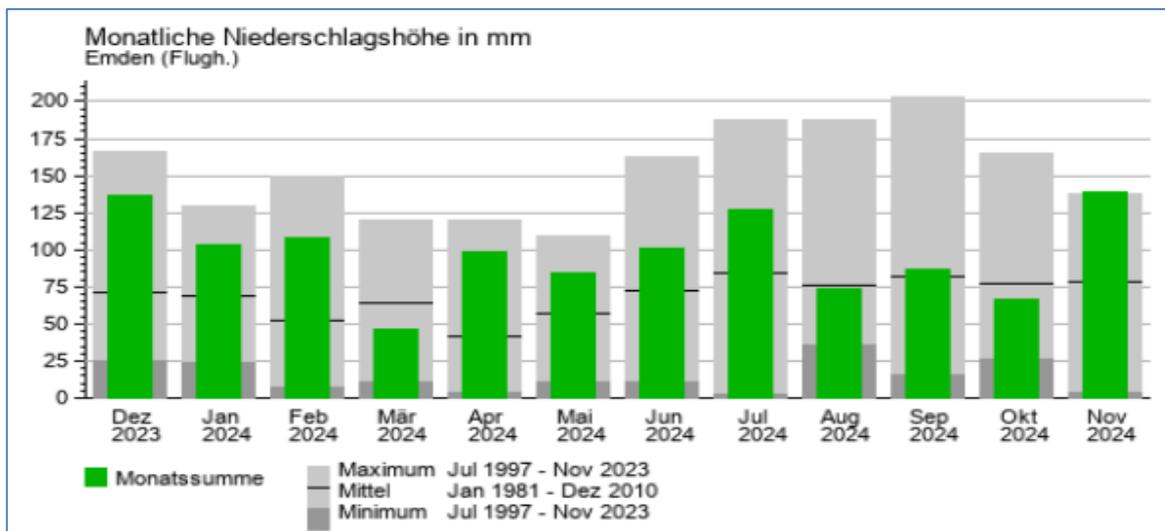


Abbildung 2: Monatliche Niederschlagssummen [mm] der Messstationen Flughafen Emden im Vergleich zum langjährigen Mittel (Quelle: DWD)

## Herbst-N<sub>min</sub>

Die Herbst-N<sub>min</sub>-Beprobung dient dem Abschätzen einer potentiellen Nitratverlagerung in das Grundwasser über die Wintermonate. Der Wert ist maßgeblich von den Faktoren Düngung, Fruchtfolge und Bodenbearbeitung abhängig und kann durch eine angepasste Bewirtschaftungsweise beeinflusst/reduziert werden. Anders sieht es mit der Witterung aus – ein weiterer Einflussfaktor auf die Höhe der Nitrataustragsgefährdung. Diese lässt sich zwar nicht beeinflussen, jedoch die Auswirkungen abmildern.

Laut der [Bodenwasserbilanzierung \(BOWAB\) des LBEG](#) ist bereits im Juli Sickerwasser angefallen, im Gebiet der Vechte spätestens jedoch ab September, was extrem früh ist.

Die Herbst-N<sub>min</sub>-Beprobung fand hauptsächlich im November statt, um das Ende der Mineralisation abzuspannen. Bisher sind 120 Proben analysiert und ausgewertet worden, deren aggregierte Ergebnisse in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** nach Hauptfrucht sortiert dargestellt sind. Insgesamt reichen die Werte von 19 bis 257 kg N/ha.

Der **Zielwert von 40 kg N/ha**, der bei mittlerem Sickerwasseranfall und Berücksichtigung einer mittleren Denitrifikationsrate von 15 kg N/ha eine Konzentration von 50 mg Nitrat pro Liter ergibt, wird bei **jeder Kultur deutlich überschritten**. Gründe hierfür können die Bodenbewegung zur Bestellung der Folgekultur oder eine fehlkalkulierte Düngestrategie sein. Auch eine geringe Abfuhr über das Erntegut führt zu hohen Reststickstoffmengen im Herbst.

**Kartoffelflächen** weisen jedes Jahr wegen des intensiven Erntevorgangs und des mineralisierenden Kartoffelkrauts hohe Werte auf. Auch die **Maisflächen liegen deutlich über dem Zielwert**. Raps hinterlässt ebenfalls oft hohe Mengen an mineralischem Stickstoff, die das Risiko von Nitrat-Auswaschungen erhöhen.

Insbesondere bei den Flächen, die einen Wert über 75 kg N/ha aufweisen, raten wir dazu, die Anrechnung der organischen Düngung sowie die N-Nachlieferung aus Zwischenfrüchten und des Humusgehalts in der Düngplanung stärker zu berücksichtigen. Der Anbau von Zwischenfrüchten kann dazu beitragen, hohe Rest-N<sub>min</sub>-Werte nach der Ernte abzuf puffern.

Bei Betrachtung der Einzelwerte fiel ebenso auf, dass auf vielen Flächen, gerade mit hohen Werten, bereits eine Menge Stickstoff in die zweite und dritte Schicht verlagert wurde, was mit Sicherheit auf die hohen Niederschläge zurückzuführen ist. Die deutlich höhere Sickerwasserrate hat zwar zur Folge, dass ein größerer Verdünnungseffekt auf die gelösten Stoffe eintritt, allerdings wird die Wurzelzone durch das frühere Einsetzen der Sickerwasserzone auch mehrfach durchwaschen.

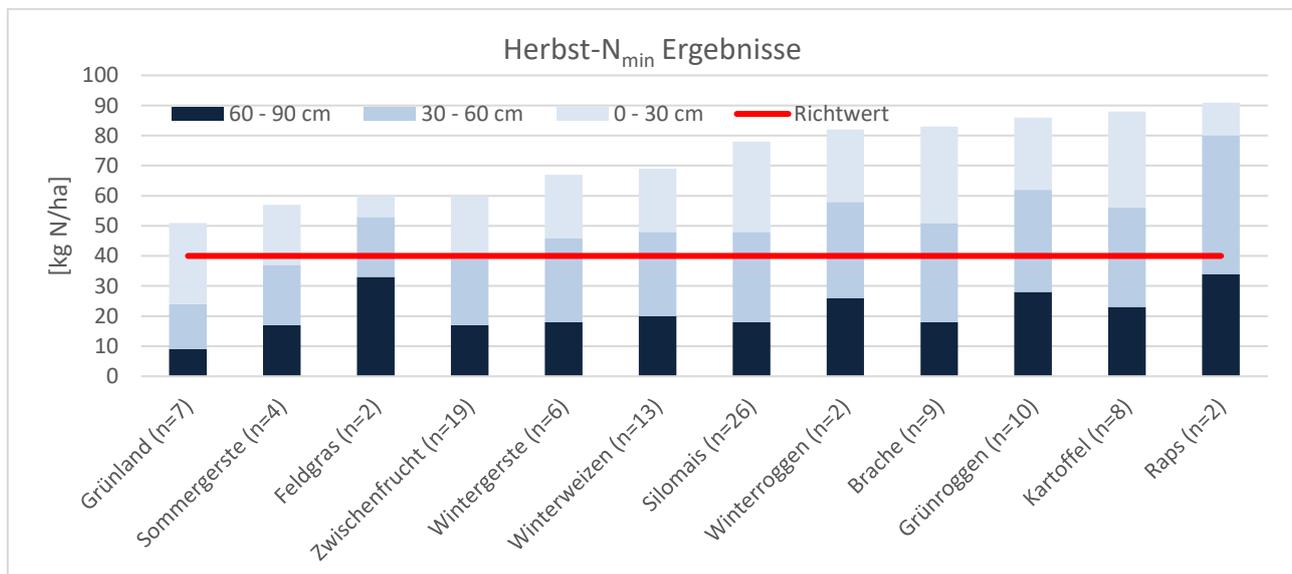


Abbildung 3: Ergebnisse der Herbst-N<sub>min</sub> Untersuchung.



Möchten Sie mehr Informationen über die Wasserrahmenrichtlinienberatung in Ihrer Region und wie Sie und Ihr Betrieb von unseren kostenfreien Angeboten profitieren können, dann besuchen Sie uns auf unserer Homepage <https://www.iglu-goettingen.de/gewaesserschutz/wrrl/niedersachsen-wrrl>

***Haben Sie weitere Fragen? Bitte wenden Sie sich direkt an uns.  
Mit freundlichen Grüßen Ihr Team von der IGLU***



**Daniela Gremmes**

**Mobil: 0170 453 14 68**

**[daniela.gremmes@iglu-goettingen.de](mailto:daniela.gremmes@iglu-goettingen.de)**



**Sven Kerkhoff**

**Mobil: 01517 249 79 36**

**[sven.kerkhoff@iglu-goettingen.de](mailto:sven.kerkhoff@iglu-goettingen.de)**