

N-Monitoring in Getreide und Sommerungen

01. April 2026

---- Inhalt -----

1. Grundsätzliches
2. N-Monitoring in Getreide
 - a. EC-Stadien
 - b. Umsetzung in agriPORT
 - c. Umsetzung per APP
3. N-Monitoring in Sommerungen
4. Hinweise zum N-Tester
5. Hinweise zum Nitratschnelltest

1. Grundsätzliches

Für das N-Monitoring im Getreide stehen wie gewohnt der N-Tester oder der Nitratschnelltest zu Verfügung. Mit beiden Geräten soll ein N-Monitoring im Getreide durchgeführt und auch muss der Sensor im weiteren Verlauf der Saison damit kalibriert werden.

Mit dem Nitratschnelltest kann zusätzlich das N-Monitoring in den Sommerungen durchgeführt werden. Ein weiterer Vorteil des Nitratschnelltests ist, dass dieser im Getreide sortenunabhängig ist, da mit der Nitratkonzentration im Pflanzen-/Blattstängel gearbeitet wird und nicht mit der Chlorophylldichte im Blatt.

Das N-Monitoring in Ackerkulturen dient zur Überwachung der Bestände im Vegetationsverlauf.

Mit dessen Hilfe können Sie:

- sicher den Zeitpunkt der nächsten N-Düngung bestimmen
- die Höhe der Nachdüngung festlegen
- die Mineralisierung des Bodens überwachen und
- die Wirkung vorheriger N-Gaben über die Saison beurteilen.

Verwendet werden können:

- N-Tester in Wintergetreide ab EC 30
- Nitratschnelltest in Wintergetreide ab EC 30, Sommergetreide, Mais, Kartoffel, Rübe



Anzahl Monitorings

Legen Sie bitte je Fruchtart 2 - 3 Monitoringpunkte an, mit denen die Bestände repräsentativ abgedeckt werden können. Achtung: besser weniger Punkte, diese aber konsequent bis zum Abschluss der Düngung pflegen!

Mögliche Einteilungskriterien:

- Saatdatum (Früh- oder Spätsaat)
- Standort (leichte/schwere Böden)
- Organische Düngung (mit/ohne)
- Zu Winterweizen: nach Qualitätsziel

2. N-Monitoring im Wintergetreide

Das Monitoring im Wintergetreide startet mit Erreichen des EC 30. Das EC 30 ist erreicht, wenn die Ähre > 1cm vom Bestockungsknoten entfernt ist.

Oft wird das Monitoring vor dem sicheren Erreichen von EC 30 gestartet, was dazu führt, dass Sie hohe Düngeempfehlungen erhalten (> 80 kg N/ha). Es gibt keinen Grund in Panik zu verfallen und sofort in der ersten Aprilwoche die N₂ zu setzen. Im EC 30 verbleiben die Pflanzen je nach Witterung auch eine längere Zeit. EC 31 wird frühestens in der 2. Aprilhälfte, meistens aber erst um den 20.4. erreicht.

Des Weiteren setzt bei steigenden Temperaturen/Bodentemperaturen auch die Mineralisierung des Bodens ein. Je nach Standort und Witterung stellt der Standort im weiteren Vegetationsverlauf ab diesem Zeitpunkt 50 – 200 kg N/ha zur Verfügung. Das Einsetzen der Mineralisierung kann durch ein konsequentes N-Monitoring überprüft werden. Die N-Tester/Nitratschnelltest-Werte steigen an, die Bedarfe nehmen ab.

Jetzt muss das N-Monitoring intensiv geführt werden. Bleiben die Bedarfe gleich oder nehmen wieder zu, ist der richtige Zeitpunkt zum Applizieren der N₂ gekommen.

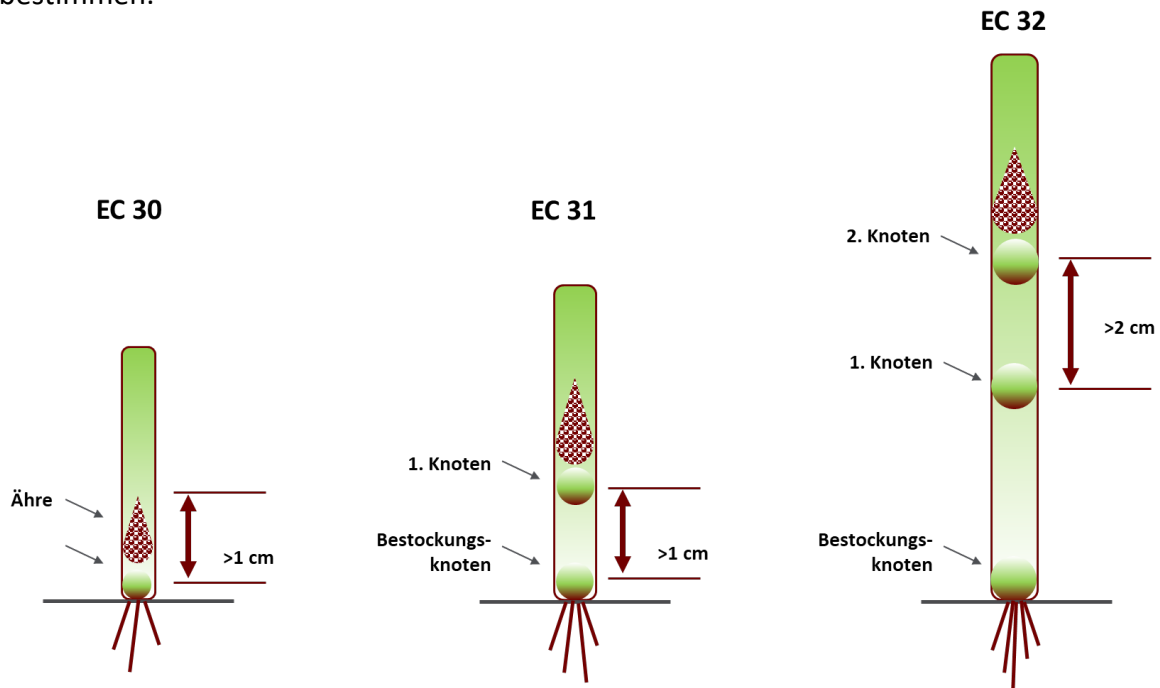
Führen Sie das N-Monitoring unbedingt über die gesamte Saison (bis 10 Tage nach dem Ährenschieben) fort!



2.1 EC-Stadien

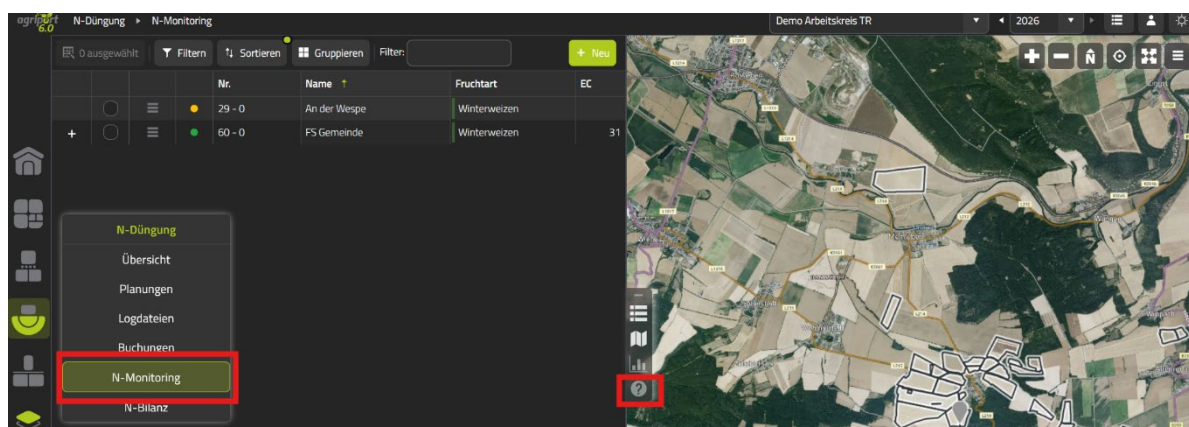
Die richtige Bestimmung der EC-Stadien im Wintergetreide ist entscheidend für den Erfolg des N-Monitoring und das Applizieren der folgenden N2.

Nehmen Sie sich unbedingt Zeit die EC-Stadien regelmäßig zu überprüfen und korrekt zu bestimmen.



2.2 Umsetzung in agriPORT

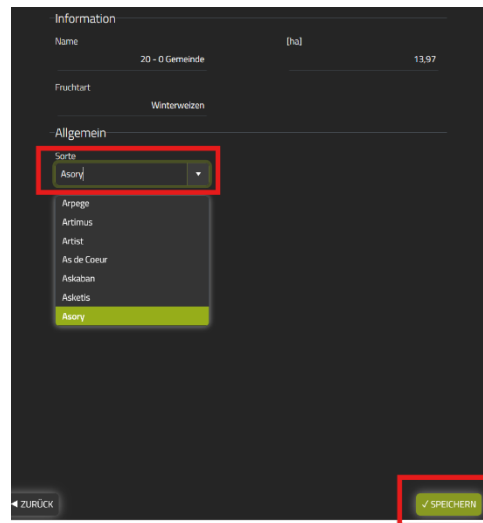
Klicken Sie im Hauptmenü „N-Düngung“ auf „Monitoring“. Anschließend führen Sie die einzelnen Schritte durch. Der Ablauf (Klick NEU – Feld auswählen und Klick WEITER...) ist identisch zur bewährten Bedienung in agriPORT. Bei Fragen können Sie sich jederzeit an unseren Service wenden.



Eine Beschreibung zur korrekten Anwendung finden Sie zudem in der Hilfefunktion am „Wimpel“.


Nachdem Sie „Neu“ geklickt, ein Feld ausgewählt, und „Weiter“ geklickt haben, gehen Sie wie folgt vor:

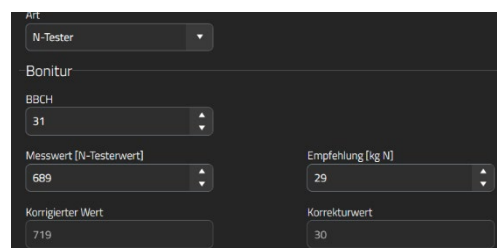
1. **NEU:** Sorte: Wählen Sie im ersten Schritt die Sorte aus. Wenn Sie eine Sorte auswählen, werden bei der Arbeit mit dem N-Tester die gemessenen Werte automatisch um den Sortenkorrekturwert der Sorte korrigiert. Es erscheinen nur Sorten zur Auswahl, die zur eingestellten Fruchtart auf dem Feld passen.
2. Klicken Sie „Speichern“ unten rechts.



Das Feld wurde nun als neues Monitoring-Feld angelegt.

Wenn Sie nun Messungen auf diesem Feld durchgeführt haben und dokumentieren möchten, tun Sie dies wie folgt:

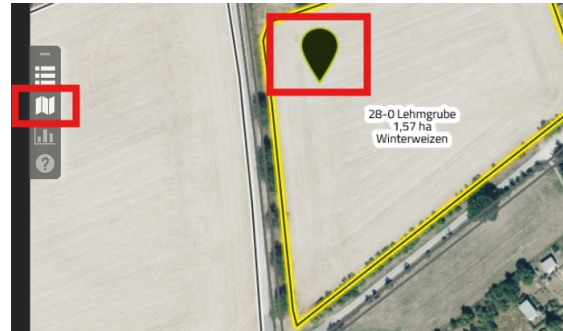
1. Navigieren Sie zu „N-Düngung“ -> „N-Monitoring“
 2. Wählen Sie in der Zeile im Menü „Neue Bonitur“, um einen weiteren Messwert auf diesem Feld hinzuzufügen.
- 
3. Füllen Sie im nächsten Schritt alle relevanten Felder aus.
 4. Datum: Automatisch ist das aktuelle Datum eingestellt, kann aber verändert werden.
 5. **NEU:** Sorte: Wurde durch Anlegen des Feldes im N-Monitoring bereits ausgewählt und wird angezeigt.
 6. BBCH: Tragen sie das EC-Stadium ein, welches Sie im Feld bestimmt haben.
 7. Art: Wählen Sie N-Tester oder Nitratschnelltest. Je nachdem welches Werkzeug Sie verwendet haben.
 8. N-Tester
 - a. **NEU:** Messwert: Tragen Sie hier den **UNKORRIGIERTEN MESSWERT** ein (Die Zahl, die der N-Tester anzeigt)
 - b. **NEU:** Empfehlung: Ihr Messwert wird automatisch mit dem Sortenkorrekturwert verrechnet und Ihnen die Empfehlung bzw. der N-Bedarf angezeigt.
 - c. **NEU:** Der korrigierte Wert und der Korrekturwert werden Ihnen ebenfalls angezeigt.



9. Nitratschnelltest
 - a. Messwert: Tragen Sie Ihren Messwert ein.
 - b. Empfehlung: Lesen Sie die Empfehlung bzw. den Düngebedarf ab.
10. Klicken Sie am „Wimpel“ auf „Karte“.



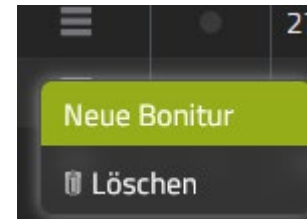
11. Der schwarze Tropfen in der Karte kann per „Drücken & halten“ in der Karte verschoben werden. Verschieben Sie den Tropfen an die Stelle auf dem Feld, an der Sie gemessen haben.



12. Klicken Sie unten rechts auf „Speichern“.
13. Das Monitoring auf diesem Feld ist angelegt.

Wenn Sie weitere Messungen auf diesem Feld durchgeführt haben und dokumentieren möchten, tun Sie dies wie folgt:

1. Navigieren Sie zu „N-Düngung“ -> „N-Monitoring“
2. Wählen Sie in der Zeile im Menü „Neue Bonitur“, um einen weiteren Messwert auf diesem Feld hinzuzufügen.
3. Führen Sie die Schritte 3 – 12 wie oben beschrieben aus.



2.3. Umsetzung per agriPORT-App

Das N-Monitoring kann auch in der agriPORT-App umgesetzt werden. Dadurch werden Messwerte direkt im Feld mit der genauen Position in agriPORT übertragen.

Die App steht für iOS und Android zur Verfügung und kann aus den App-Stores von Apple und Google heruntergeladen werden.



Apple (iOS)



Google Play (Android)

Die Zugangsdaten für das agriPORT und die App sind identisch. Sie benötigen ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort. Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie dies ganz einfach auf <http://www.agriport.com> zurücksetzen und ein neues Passwort vergeben.

Das Vorgehen zum Anlegen eines Monitorings in der agriPORT-App und im agriPORT sind identisch, lediglich die Positionsbestimmung erfolgt in der App automatisch.

3. N-Monitoring in Sommerungen

Mit dem Nitratschnelltest kann ein N-Monitoring in Sommergetreide, Mais, Rübe, Kartoffeln und Zuckerrüben durchgeführt werden. Dies zu tun, ist besonders sinnvoll, wenn die N-Gaben in den Sommerungen auf 2 Gaben aufgeteilt werden. Dazu werden 50% der N-Menge vor der Saat appliziert. Ob ein weiterer Düngbedarf besteht, wird dann mit dem Nitratschnelltest festgestellt.

Seit dieser Saison sind im N-Monitoring, sowohl im agriPORT als auch in der App, konkrete Düngempfehlungen in Abhängigkeit des EC-Stadiums und der gemessenen Nitratkonzentration für alle Sommerungen hinterlegt. Bestimmen Sie deshalb auch die EC-Stadien der Sommerungen exakt.

Anlage und Durchführung des N-Monitorings funktioniert in den Sommerungen nach demselben Prinzip wie im Wintergetreide.



4. Hinweise zum N-Tester

Beim N-Tester der 1. Generation erhalten Sie unmittelbar nach den Messungen unkorrigierten Messwert. Diesen können ins agriPORT oder in die App eintragen werden.

Beim N-Tester der 2. Generation (siehe Bild) wählen Sie bei der Arbeit die **Fruchtart „Andere“** aus, um sofort mit der Messung beginnen zu können.

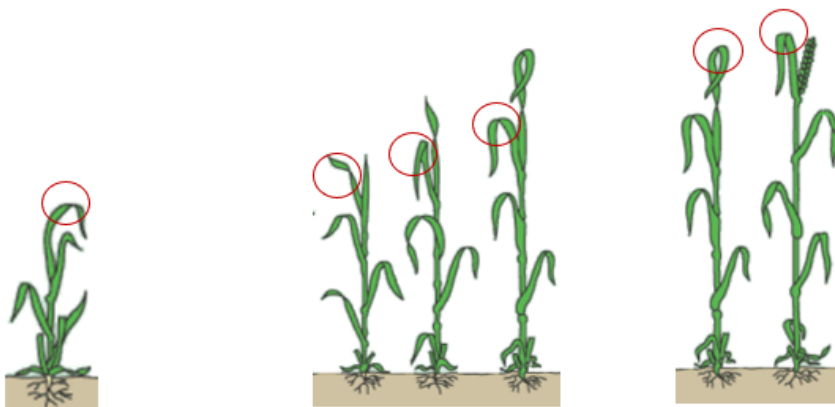
Die Auswahl einer konkreten Fruchtart (z.B. Winterweizen) ist nicht mehr sinnvoll, da Sie dann eine Sorte mit veralteten Korrekturwerten auswählen müssten. Davon ist abzuraten!



Der **N-Tester BT** hat kein eigenes Display und kann nur in Verbindung mit der **Yara-App** eingesetzt werden. Der bekannte dreistellige N-Tester-Messwert wird Ihnen nach der Messung mit dem N-Tester in der **Yara-App** angezeigt. Diesen können Sie dann wie bisher für das N-Monitoring nutzen.



Achten Sie bei der Arbeit mit dem N-Tester darauf, dass Sie, abhängig vom EC-Stadium, am richtigen Blatt messen (siehe Abbildung).



Durchführung der Messung

EC 30 - 32	EC 37- 49	ab EC 49
am jüngsten,		
voll entwickelten Blatt	F-1	Fahnenblatt
in der Blattmitte	in der Blattmitte	in der Blattmitte



5. Hinweise zum Nitratschnelltest

Die Proben für die Verwendung des Nitratschnelltest müssen bei jeder Kultur an unterschiedlichen Pflanzenteilen genommen werden. Beachten Sie dazu die nachfolgenden Hinweise.

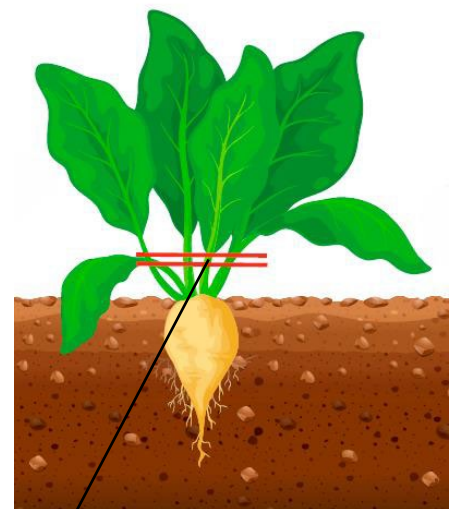
Probenahme in Wintergetreide & Sommergetreide

1. Entnahme der Probe in repräsentativem Bestand.
Vorgewende und Extrembereiche (besonders dünn/üppig) vermeiden.
2. 10 – 15 (max. 20) starke Halme, ca. 1 cm über dem Boden abschneiden.
3. Probe pressen und Saft in die gereinigte Testkammer des Messgerätes geben.
4. Ergebnis ablesen. Bei Unsicherheit den Messvorgang wiederholen.

Probenahme in Zuckerrüben

Ziel: - Bestimmung des Zeitpunktes der Nachdüngung
- angestrebter Nitratgehalt EC13/14 – 40 ca. 3.000 bis 5.500 mg/l

1. Entnahme der Probe in repräsentativem Bestand.
Vorgewende und Extrembereiche (besonders dünn/üppig) vermeiden.
2. 10 – 20 Pflanzen, Stücke von ca. 1 cm Länge, aus der Mitte des Stiels eines voll entwickelten Blattes
3. Probe pressen und Saft in die gereinigte Testkammer des Messgerätes geben.
4. Ergebnis ablesen. Bei Unsicherheit den Messvorgang wiederholen.

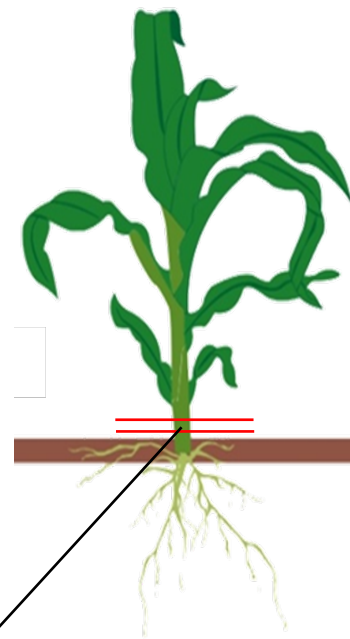


Probenahmestelle

Probenahme in Mais

Ziel: - Bestimmung des Zeitpunktes der Nachdüngung
- angestrebter Nitratgehalt EC13/14 – 20 ca. 3.000 bis 5.500 mg/l

1. Entnahme der Probe in repräsentativem Bestand. Vorgewende und Extrembereiche (besonders dünn/üppig) vermeiden.
2. 10 – 20 Pflanzen, Stücke von ca. 1 cm Länge, am Stängelgrund
3. Probe pressen und Saft in die gereinigte Testkammer des Messgerätes geben.
4. Ergebnis ablesen. Bei Unsicherheit den Messvorgang wiederholen.

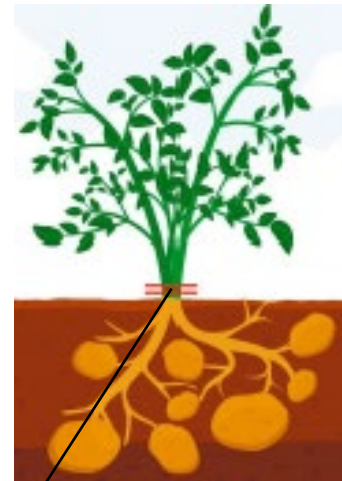


Probenahmestelle

Probenahme in Kartoffeln

Ziel: - Bestimmung des Zeitpunktes der Nachdüngung
- Angestrebter Nitratgehalt zu EC20 – 40 größer 5000 mg/l

1. Entnahme der Probe in repräsentativem Bestand. Vorgewende und Extrembereiche (besonders dünn/üppig) vermeiden.
2. 10 – 20 Pflanzen, Stücke von ca. 1 cm Länge, hellgrüner/weißer Teil am Stängelgrund
3. Probe pressen und Saft in die gereinigte Testkammer des Messgerätes geben.
4. Ergebnis ablesen. Bei Unsicherheit den Messvorgang wiederholen.



Probenahmestelle