

Immissionen und Emissionen in der Landwirtschaft

Tierhaltungsanlagen müssen so geplant werden, dass sie sowohl den Abstand zu sensiblen Ökosystemen als auch zum Siedlungsgebiet einhalten. Zu den sensiblen Ökosystemen gehören beispielsweise Wälder, Hoch- und Flachmoore oder vom Bund festgelegte Trockenwiesen. Dabei wird unterschieden zwischen Luftschadstoffen und Gerüchen. Zudem hat der Kanton Aargau neu einen Massnahmenplan Ammoniak. Lesen Sie unten mehr zu den verschiedenen Themen.

Critical Loads und Critical Levels für Luftschadstoffe

Critical Loads und Levels sind ein Mass für die Empfindlichkeit der Ökosysteme und der menschlichen Gesundheit gegenüber Einträgen und Konzentrationen von Luftschadstoffen. Wenn diese nicht überschritten werden, kann man davon ausgehen, dass keine schädliche Auswirkung auf die Elemente vorkommen.

- Critical Loads sind kritische Eintragungswerte [kg N pro ha und Jahr] in empfindliche Elemente der Umwelt.
- Critical Levels sind kritische Konzentrationen [$\mu\text{g NH}_3 / \text{m}^3$] an Luftschadstoffen in der Atmosphäre.

Geruchsemissionen

Die Geruchsabstände werden zur Wohn-, Gemischter- und zur Landwirtschaftszone berechnet. Die Abstände müssen sowohl bei neuen Tierhaltungsanlagen als auch bei bestehenden Tierhaltungsanlagen eingehalten werden. Die Vorschriften bezüglich Mindestabstände von Tierhaltungsanlagen sind im [FAT-Bericht Nr. 476](#) zu finden.

Massnahmenplan Ammoniak

Im Jahr 2020 haben Messungen im Kanton Aargau ergeben, dass bei einer Grosszahl an Flächen in den genannten Ökosystemen eine übermässige Stickstoffdeposition stattgefunden hat. Der Eintrag von Stickstoff in Gewässer und Böden erfolgt über reaktive Stickstoffverbindungen, insbesondere über Ammoniak (NH_3). Damit die übermässige Stickstoffdeposition reduziert werden kann, sind die Kantone verpflichtet, Massnahmen zur Reduktion von Ammoniakemissionen umzusetzen.

Mit dem Massnahmenplan Ammoniak setzt sich der Kanton Aargau das Ziel, bis 2030 15% weniger Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung zu verursachen als im Vergleichsjahr 2019. Der Massnahmenplan Ammoniak umfasst 11 technische, bauliche und betriebliche Massnahmen in der Tierhaltung und dem Hofdüngermanagement. Die bisher im baulichen Bereich geltenden Vorschriften wurden überarbeitet und sind im [Massnahmenplan Ammoniak](#) neu definiert. Ein Abbau des Tierbestandes ist nicht geplant.

Was gilt neu?

Der Massnahmenplan Ammoniak wird ab dem 01.01.2025 etappenweise umgesetzt. Ein Teil dieser Massnahmen sind freiwillig, andere sind Pflicht:

Bezeichnung	Kurzbeschreibung	In Kraft ab 1.1.2025
M1 bis M5	betreffen den Um- und Neubau von Tierhaltungsanlagen	M1, M2, M4 und M5
M6 bis M8	betreffen die Ausbringung von Hof- und Recyclingdüngern	
M9 bis M11	betreffen die Fütterung von Nutztieren	M9A

Die Massnahmen werden im Verlauf des Jahres in weiteren Newslettern vorgestellt. Im Folgenden werden zwei Massnahmen etwas genauer erläutert.

M5: Kotbandtrocknung und Entmistung in geschlossenes Lager bei Lege- und Junghennen

Bei neuen Ställen für mehr als 20 GVE ist der Einbau von Kotbandtrocknungsanlagen Pflicht. Bei bestehenden Ställen ab 60 GVE muss bis spätestens in zehn Jahren eine Kotbandtrocknungsanlage nachgerüstet werden. Diese Massnahme kann allenfalls durch eine andere offiziell anerkannte Technik oder eine Kombination von Techniken ersetzt oder ergänzt werden. Die Emissionen aus der Tierhaltungsanlage müssen so um mindestens 70% reduziert werden. Als offizielle Technik gelten Massnahmen, welche von der Drehscheibe Ammoniak (www.ammoniak.ch) als "zur Umsetzung empfohlen" oder "fallspezifisch empfohlen", eingestuft wurden.

Die Kosten für eine solche Anlage, je 100 Legehennen, belaufen sich auf 300.- für die Investition und zwischen 12.- und 35.- jährliche Betriebskosten.

M9: Reduktion von Proteinüberschuss bei Milchvieh

Proteinüberschüsse in der Fütterung führen zu höheren Ammoniakemissionen. Die Massnahme M9A sieht vor, den durchschnittlichen jährlichen Milchharnstoffwert (MHW) der milchabliefernden Betriebe um zwei mg/dl Milch zu reduzieren. Als Referenz gilt dabei der durchschnittliche MHW der Jahre 2018-2020, der 21mg/dl Milch betrug. Tiefere Milchharnstoffwerte können sich positiv auf die Fruchtbarkeit und Klauengesundheit der Kühe auswirken und reduzieren die Leberbelastung. Zudem ist eine Fütterung ohne Stickstoffüberschüsse effizienter und kann zu Kosteneinsparungen führen.

M9B bietet die Möglichkeit für Betriebe mit einem jährlichen Milchharnstoffwert über 27mg/dl Milch ab 2028 kostenlos von der Liebegg beraten zu werden. Diese Beratung soll helfen, diesen Wert zu senken.

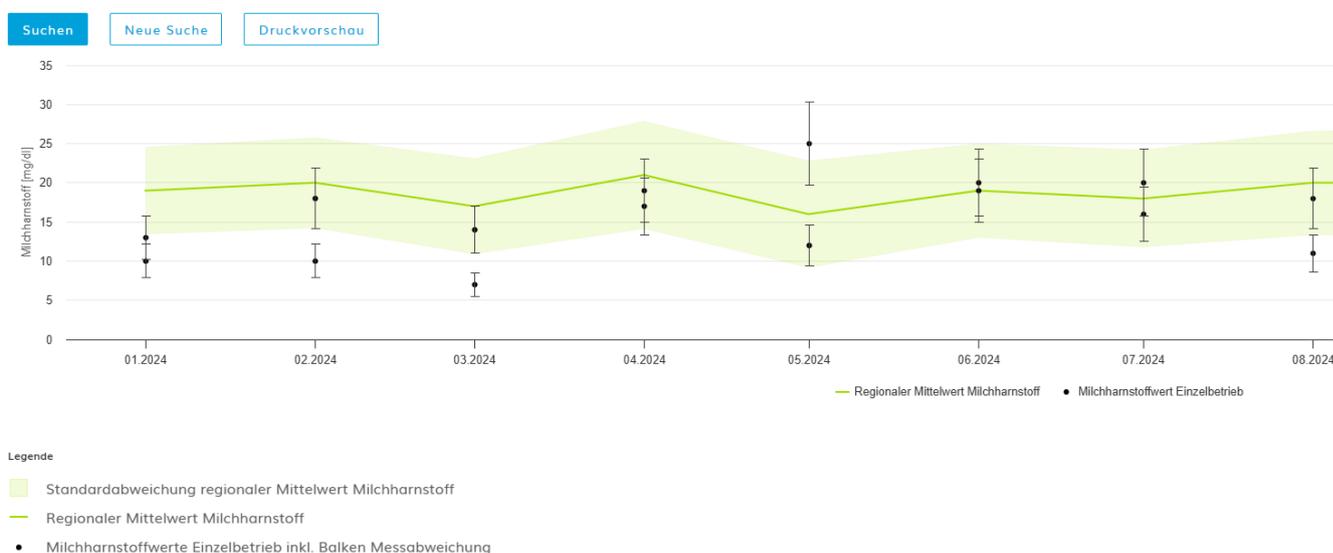


Abbildung 1: Der MHW kann von der Betriebsleiterin und dem Betriebsleiter unter dbMilch unter Benchmark Harnstoff abgerufen werden.