

# Regierungsratsbeschluss

vom 7. März 2023

Nr. 2023/329

KR.Nr. K 0207/2022 (BJD)

## Kleine Anfrage Mathias Stricker (SP, Bettlach): Ammoniak im Kanton Solothurn Stellungnahme des Regierungsrates

---

### 1. Vorstosstext

Ammoniak (NH<sub>3</sub>) zählt in der Schweiz und im Kanton Solothurn zu den wichtigsten Luftschadstoffen. Die Ammoniakemissionen, die grösstenteils auf die Landwirtschaft (93 %) und insbesondere auf die Tierhaltung (86 %) zurückzuführen sind, verharren seit der Jahrtausendwende auf einem hohen Niveau. Dies führt zu einem Übermass an Stickstoffeinträgen - mit negativen Folgen für die Ökosysteme, die Luft- und Wasserqualität, die menschliche Gesundheit und folglich für unsere Lebensgrundlagen.

Eine kürzlich veröffentlichte Studie mit dem Titel «Ammoniak: die Situation in ausgewählten Kantonen» ([https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2022-05/Analyse\\_Ammoniak\\_D\\_2022.pdf](https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2022-05/Analyse_Ammoniak_D_2022.pdf)) analysierte in neun Kantonen, in denen die Tierzahlen besonders hoch sind, die eingeführten Instrumente und Massnahmen. Die Studie zeigt auf: Obwohl das Problem in vielen Kantonen erkannt ist und teilweise teure Massnahmenpläne erarbeitet wurden, werden die kantonalen und nationalen Reduktionsziele (bei weitem) nicht erreicht.

Ich bitte den Regierungsrat, folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie sehen die Entwicklung der letzten Jahre und der aktuelle Stand der Stickstoffverluste der Landwirtschaft in unserem Kanton aus? Wie beurteilt der Regierungsrat den Handlungsbedarf im Hinblick auf die Erreichung der Ziele, die im Rahmen der parlamentarischen Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» festgelegt worden sind (Reduktion der Stickstoffverluste der Schweizer Landwirtschaft bis zum Jahr 2030 um mindestens 20 % im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 2014-2016)?
2. Wie sehen die Entwicklung der letzten Jahre und der aktuelle Stand der Ammoniakemissionen in unserem Kanton aus? Wie beurteilt der Regierungsrat den Handlungsbedarf im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele für die Landwirtschaft (Begrenzung der Ammoniakemissionen der Schweizer Landwirtschaft auf maximal 25'000 Tonnen Stickstoff pro Jahr)?
3. Wie beurteilt der Regierungsrat die Entwicklung der Ammoniakimmissionen in den letzten Jahren im Vergleich zu den Critical Levels für Ammoniak und den Critical Loads für Stickstoff? Falls kein klarer Abwärtstrend vorhanden ist: Was sind die Gründe dafür?
4. An welchen Standorten im Kanton sind die Critical Loads und Levels um wieviel überschritten (in kg N/ha/Jahr bzw. in µg NH<sub>3</sub>/m<sup>3</sup> und in %)?
5. Sind unsere Wälder (und insbesondere unsere Schutzwälder) angesichts des am 02.05.2022 erschienenen BAFU-Dossiers «Weshalb zu viel Stickstoff den Wald krank

macht» und der vom Institut für Angewandte Pflanzenbiologie im November 2021 publizierten Studie «Wie geht es unserem Wald? 38 Jahre Walddauerbeobachtung» durch übermässige Stickstoffeinträge gefährdet? Wenn ja, was unternimmt der Regierungsrat, um die Wälder vor der schleichenden zerstörerischen Wirkung von Stickstoffeinträgen zu schützen?

6. Massnahmenplan: Die Luftreinhalteverordnung (LRV) sieht in ihrem Art. 31 vor, dass der Kanton einen Massnahmenplan ausarbeiten muss, «wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzungen übermässige Immissionen entstehen oder verursacht werden». Zwar sieht Anhang 7 der LRV keinen Immissionsgrenzwert für Ammoniak vor, doch da die Schweiz 2005 das Göteborg-Protokoll ratifiziert hat, können die auf internationaler Ebene geltenden Critical Loads & Levels zur Bestimmung übermässiger Immissionen angewendet werden.
  - 6.1 Hat der Regierungsrat einen Massnahmenplan zur Reduktion der Ammoniakemissionen erstellt? Wenn nein, warum nicht?
  - 6.2 Wenn ja, wie lauten die Reduktionsziele, welche Massnahmen sieht er vor, welche Frist wurde für die Erreichung der Ziele gesetzt?
  - 6.3 Falls keine Reduktionsziele gesetzt wurden oder sie mit keiner Umsetzungsfrist versehen wurden: Warum ist dies der Fall? Ist der Regierungsrat bereit, ein Reduktionsziel für die Ammoniakemissionen zu definieren, das den Zielen des Bundes entspricht, dieses mit einer Umsetzungsfrist zu versehen und einen konsequenten und realistischen Reduktionspfad zu entwickeln? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, wann wird er dies tun?
  - 6.4 Welche konkreten Massnahmen und Mittel wird er einsetzen, um das Ziel zu erreichen?
7. Umsetzung der Massnahmen
  - 7.1 Wie beurteilt der Regierungsrat die bisherige Umsetzung der kantonalen Bemühung zur Reduktion der Ammoniakemissionen? Siehe auch Rechenschaftsbericht 2012-17 zum Luftmassnahmenplan 2008, LMP 2008, S. 9 Zielsetzung und weiteres Vorgehen ([https://so.ch/fileadmin/internet/bjd/bjd-afu/40\\_Luft/2\\_Luft/sb\\_18\\_01\\_Imp\\_rechenschaftsbericht.pdf](https://so.ch/fileadmin/internet/bjd/bjd-afu/40_Luft/2_Luft/sb_18_01_Imp_rechenschaftsbericht.pdf)).
  - 7.2 Entsprechen sie seinen Erwartungen? Wenn ja, warum? Wenn nein, was müsste er unternehmen, um diese Situation zu ändern?
  - 7.3 Gibt es andere effektive Massnahmen, die die Ammoniakemissionen schnellstmöglich und langfristig reduzieren könnten? Wenn ja, welche?
  - 7.4 Werden diese in Betracht gezogen? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, wann werden sie umgesetzt?

## 2. Begründung

Im Vorstosstext enthalten.

### 3. Stellungnahme des Regierungsrates

#### 3.1 Vorbemerkungen

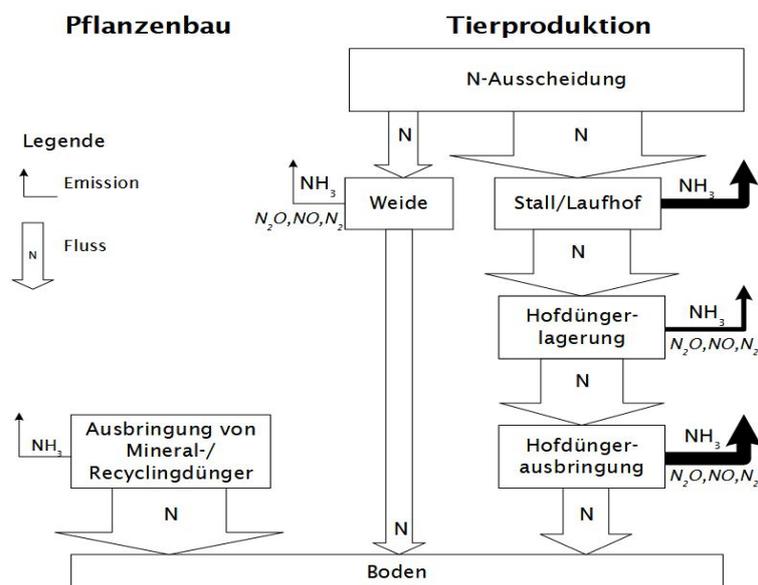
Wie im Vorstosstext beschrieben, ist Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) ein wichtiger Luftschadstoff, welcher zu einem Übermass an Stickstoffeinträgen in empfindlichen Ökosystemen beiträgt und zu Feinstaub führt. Der grösste Teil der  $\text{NH}_3$ -Emissionen stammt aus der Tierhaltung. Somit sind die  $\text{NH}_3$ -Emissionen dort am höchsten, wo die meisten Tierbestände gehalten werden. Es besteht Handlungsbedarf.

#### 3.2 Zu den Fragen

##### 3.2.1 Zu Frage 1:

*Wie sehen die Entwicklung der letzten Jahre und der aktuelle Stand der Stickstoffverluste der Landwirtschaft in unserem Kanton aus? Wie beurteilt der Regierungsrat den Handlungsbedarf im Hinblick auf die Erreichung der Ziele, die im Rahmen der parlamentarischen Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» festgelegt worden sind (Reduktion der Stickstoffverluste der Schweizer Landwirtschaft bis zum Jahr 2030 um mindestens 20 % im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 2014-2016)?*

Grundsätzlich ist in der Problematik zwischen Stickstoffverlusten allgemein, gasförmigen Stickstoffverlusten in die Atmosphäre und den spezifischen Ammoniakemissionen zu unterscheiden. Eine gute Übersicht der gasförmigen Verluste bietet die schematische Darstellung aus dem Bericht «Ammoniakemissionen der schweizerischen Landwirtschaft 1990 bis 2020» der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften:



Die genauen Stickstoffverluste in der Landwirtschaft sind im Kanton Solothurn nicht bekannt. Sie dürften sich im ähnlichen Rahmen wie im Schweizer Durchschnitt bewegen. In Bezug auf die gesamten Stickstoffverluste wie auch auf die Ammoniakemissionen ist aber festzuhalten, dass der Tierbesatz im Kanton Solothurn, mit einem durchschnittlichen Wert von ca. einer Düngergrossvieheinheit pro Hektare, niedrig ist und als standortangepasst beurteilt werden kann. Der Rindviehbestand hat sich zudem im Verlauf der letzten 80 Jahre kaum verändert. Eine Reduktion der Stickstoff- bzw. Ammoniakverluste über die Verringerung der Tierbestände erachten wir daher im Kanton Solothurn nicht als zielführend. Rinder leisten einen wesentlichen Beitrag

zur Aufrechterhaltung der Vielfalt der Futterbauflächen sowie der Kulturlandschaft, zur Proteinversorgung der Bevölkerung und zum Humuserhalt im Boden.

Die im Rahmen der parlamentarischen Initiative 19.475 (Pa.Iv.) angestrebte Reduktion der gesamten Stickstoffverluste aus der Landwirtschaft wird begrüsst. Folgende Massnahmen sind bereits beschlossen, werden in den nächsten Jahren umgesetzt und helfen aller Voraussicht nach, die Zielvorgaben des Bundes (Absenkpfad) hinsichtlich Reduktion der Stickstoffverluste zu erreichen:

- Reduktion der gesamtbetrieblichen Nährstoffbilanz um 10 % bei Phosphor und Stickstoff (Abschaffung Fehlerbereich von 10 % ab 2024)
- Zentrales Informationssystem zum Nährstoffmanagement und Mitteilungspflicht (ab 2026, Lieferungen von Düngern und Kraftfutter an Betriebe müssen gemeldet werden)
- Pflicht zu 3.5 % Biodiversitätsförderfläche im Ackerbau (ab 2024, diese Flächen werden nicht gedüngt)
- Anreiz effizienter N-Einsatz im Ackerbau, nur noch 90 % N in der gesamtbetrieblichen Nährstoffbilanz (ab 2023)
- Förderung langlebige Kühe (ab 2024, weniger Tiere, weil weniger Jungtiere nachgezogen werden müssen)
- Weidebeitrag (ab 2023, weniger Ammoniakemissionen auf der Weide als im Stall)
- Pflicht Phasenfütterung Schweine (Förderung bis 2026, ab 2027 ÖLN Anforderung, geringere N Ausscheidung dank wachstumsangepasster Proteinfütterung).

Dabei handelt es sich um Bundesmassnahmen. Der Kanton ist bei der Bereitstellung der nötigen Vollzugs- und Kontrollinstrumente prioritär gefordert. Die Anstrengungen für eine verbesserte Stickstoffeffizienz, bei grösstmöglicher Beibehaltung des Ertrags- und Qualitätsniveaus, stellt höhere Anforderungen an die Fachkompetenz der Bewirtschaftenden. Düngermengen können nicht mehr aufgrund einer Entzugsnorm bestimmt werden. Der Düngereinsatz ist unter Einbezug von Stickstoffvorräten im Boden, Wetter, Vorkultur, Ernterückständen etc. jedes Jahr neu zu optimieren. Entsprechend werden die Ansprüche an die Aus- und Weiterbildung steigen. Das Bildungszentrum Wallierhof wird im Rahmen der bestehenden Ressourcen die Bewirtschaftenden nach Möglichkeit unterstützen.

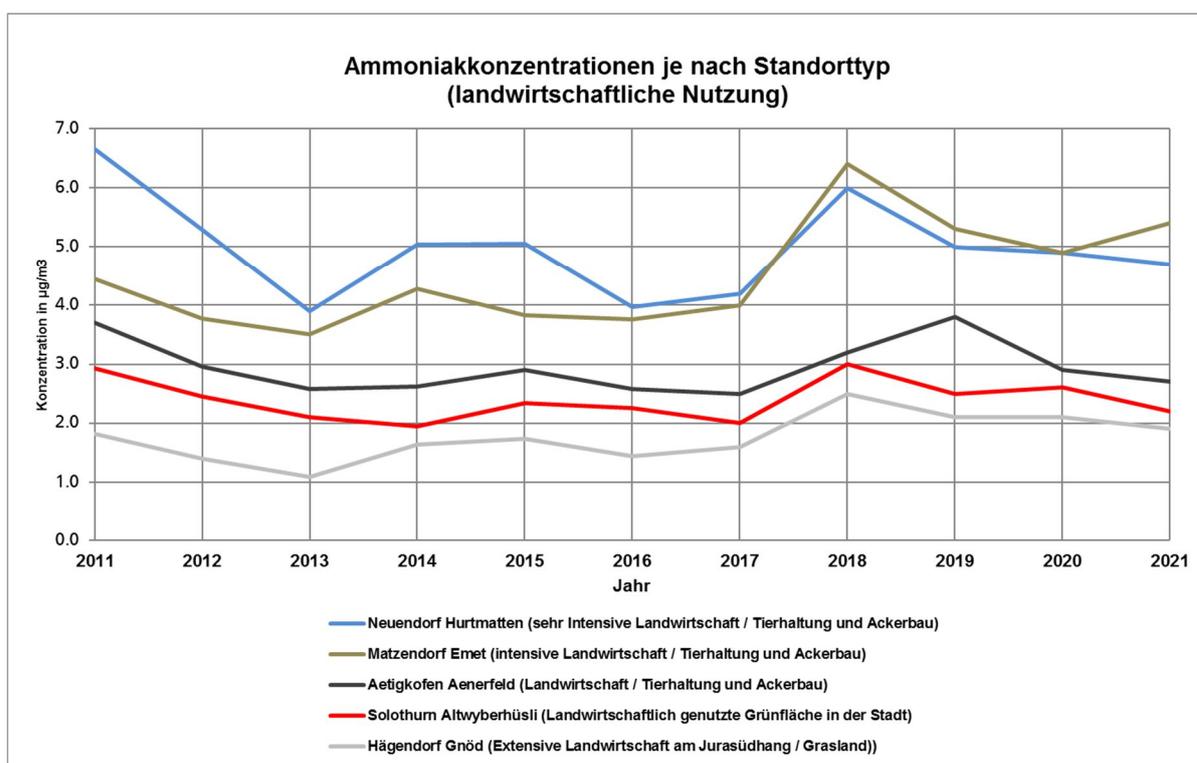
Als weiteren Beitrag zur Unterstützung der Stickstoffeffizienz, in Verbindung mit der Energiestrategie Kantons Solothurn, sollen im Jahr 2023 in einem Grundlagenprojekt Handlungskonzepte für die energetische Nutzung und die Aufbereitung von Hofdüngern erarbeitet werden. Neben der Gewinnung von Biogas sind die weiteren Ziele, Stickstoff- und Methanemissionen zu reduzieren.

### 3.2.2 Zu Frage 2:

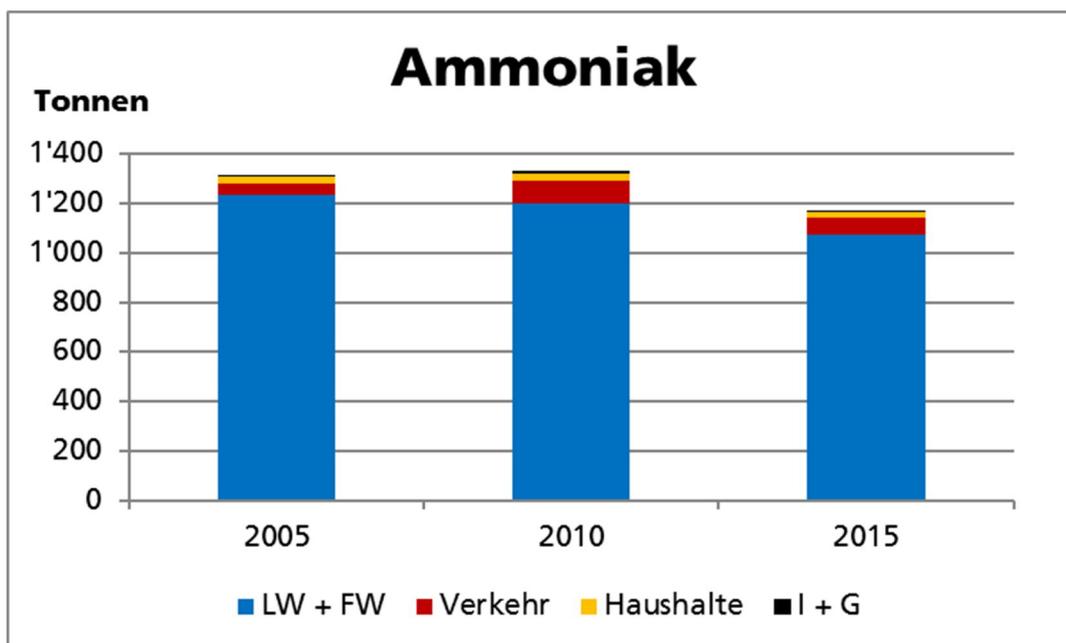
*Wie sehen die Entwicklung der letzten Jahre und der aktuelle Stand der Ammoniakemissionen in unserem Kanton aus? Wie beurteilt der Regierungsrat den Handlungsbedarf im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele für die Landwirtschaft (Begrenzung der Ammoniakemissionen der Schweizer Landwirtschaft auf maximal 25'000 Tonnen Stickstoff pro Jahr)?*

Der Kanton Solothurn misst mittels Passivsammlern seit 2011 die Ammoniakkonzentrationen bei unterschiedlich landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bei der Betrachtung der Messwerte nach Standorttyp ist deutlich ersichtlich, dass die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung wesentlich ist. Je intensiver die Nutzung, umso höher die Konzentrationen. Ein anderer Faktor ist der Einfluss des Wetters. Heisse und trockene Sommer (2011, 2018, 2019) führen zu höheren Werten. Ein langfristiger Trend ist aus diesen Messreihen nicht zu erkennen.

Die Massnahmen zur Reduktion der Ammoniakemissionen im Rahmen des ARES-Projektes zeigten Wirkung. Andere Massnahmen zum Tierwohl, z.B. durch den Bau von offenen Rindviehlaufställen, führten dagegen zu einem Anstieg der Emissionen.



Auch die modellierten Daten aus dem Emissionskataster zeigen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser ist im Vergleich zu tierintensiven Regionen in der Zentralschweiz jedoch geringer, weil die Ammoniakbelastung im Kanton Solothurn gegenüber den dortigen Verhältnissen ungefähr auf halbem Niveau liegt. Dies korrespondiert mit dem Tierbestand, der im Kanton Solothurn auch nur ungefähr der Hälfte der viehdichten Regionen entspricht. Das Emissionsziel von 25'000 t  $\text{NH}_3\text{-N}$  ist ein nationales Ziel und ist in Relation zu den Standortgegebenheiten in den Regionen und dem Viehbesatz zu setzen.



Entwicklung der Emissionen von Ammoniak / Aufteilung nach Verursachern  
 LW = Landwirtschaft / FW = Forstwirtschaft / I+G = Industrie und Gewerbe

#### 3.2.3 Zu Frage 3:

*Wie beurteilt der Regierungsrat die Entwicklung der Ammoniakemissionen in den letzten Jahren im Vergleich zu den Critical Levels für Ammoniak und den Critical Loads für Stickstoff? Falls kein klarer Abwärtstrend vorhanden ist: Was sind die Gründe dafür?*

Ein klarer Abwärtstrend ist nicht zu erkennen, auch wenn der Kanton bereits Massnahmen umgesetzt hat (siehe auch Antwort zu Frage 7).

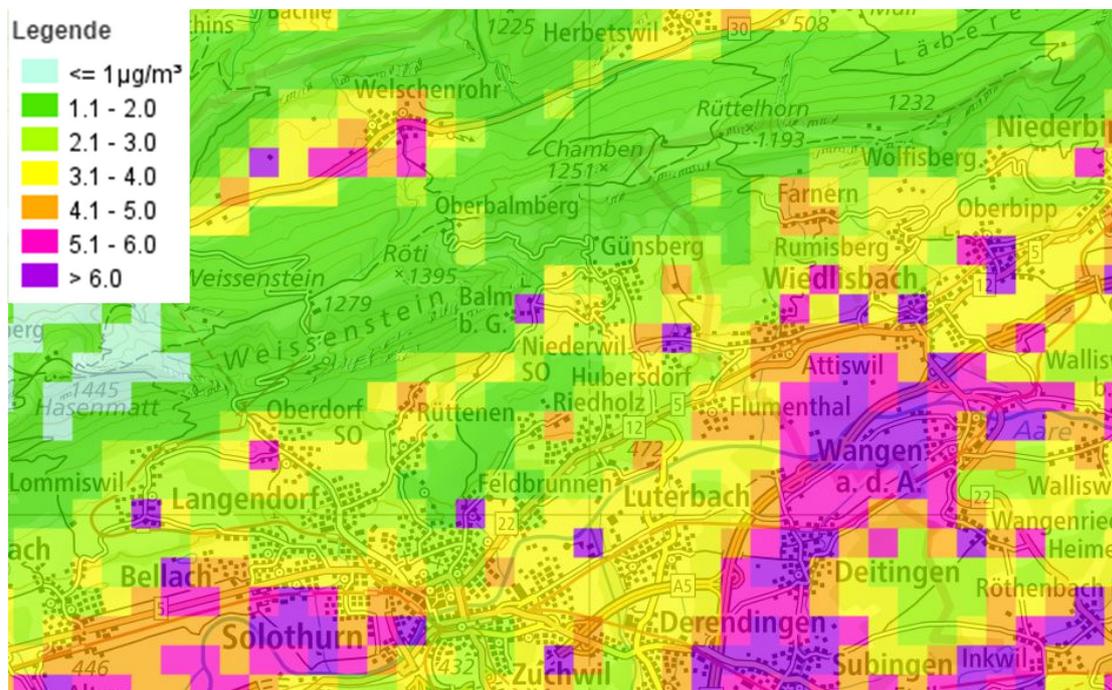
Gründe dürften die gestiegenen Anforderungen an das Tierwohl sein. Immer weniger Tiere stehen in Anbindehaltungen mit geringeren Emissionen. In modernen Laufstallsystemen haben die Tiere viel mehr Bewegungsraum, der zu einer grösseren, mit Kot und Harn verschmutzten Oberfläche führt. Von dieser verflüchtigt sich mehr Ammoniak. Die grösste Verlustquelle ist die Hofdüngerausbringung. Diese Verluste werden mit einer bodennahen Ausbringtechnik reduziert (z.B. Schleppschlauch). Diese Ausbringtechnik wurde bisher nur über Förderinstrumente unterstützt. Ab dem Jahr 2024 wird diese Technik verbindlicher Bestandteil des Ökologischen Leistungsnachweises auf Flächen mit weniger als 18 % Hangneigung sein. Ebenfalls wird die Abdeckung von bisher offenen Hofdüngerlagern Pflicht. Diese beiden Bundesmassnahmen sind aktuell die «längsten Hebel», um die Ammoniakemissionen zu senken.

#### 3.2.4 Zu Frage 4:

*An welchen Standorten im Kanton sind die Critical Loads und Levels um wieviel überschritten (in kg N/ha/Jahr bzw. in  $\mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$  und in %)?*

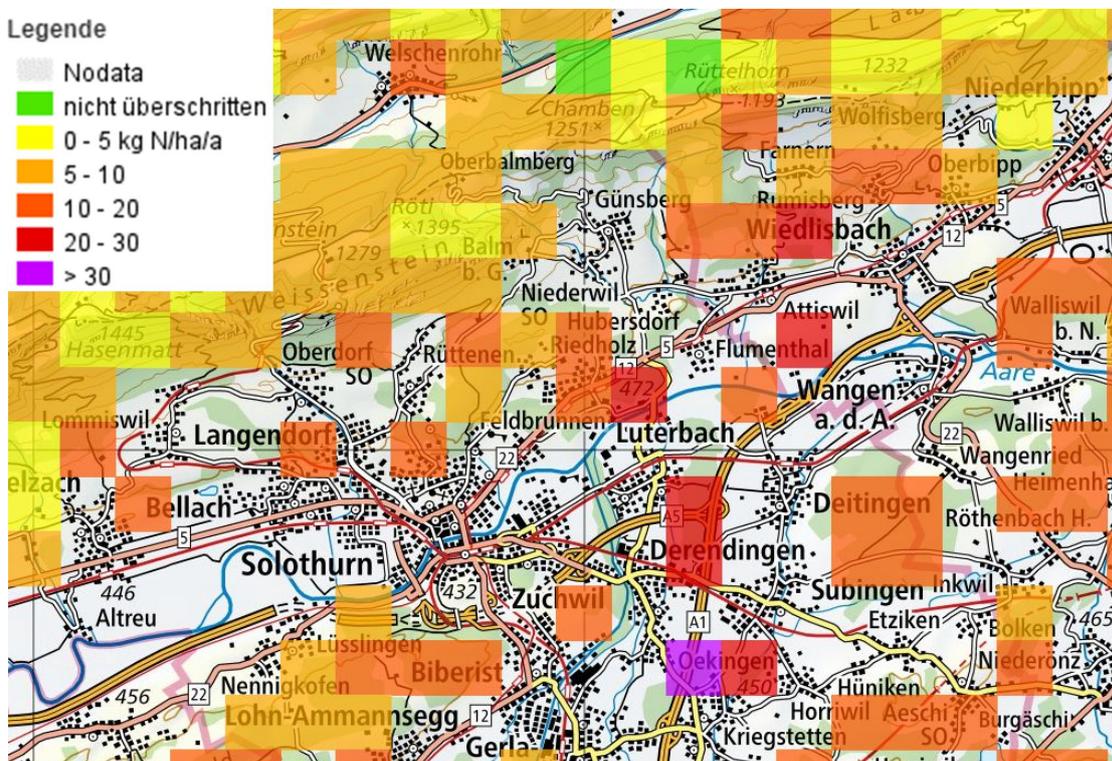
Gemäss den Belastungskarten des Bundesamtes für Umwelt BAFU (Stand 2020) wird der Critical Level für Moose und Flechten von  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Jahresmittelkonzentration von Ammoniak), mit Ausnahme von einzelnen Gebieten auf den Jurahöhen, überall überschritten. Der Critical Level für

höhere Pflanzen liegt bei  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Überschreitungen kommen vor allem bei den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen am Jurasüdfuss sowie in der Nähe von grösseren landwirtschaftlichen Betrieben mit Nutztierhaltung.



BAFU: Durchschnittliche, jährliche Ammoniakkonzentration Critical Level (Stand 2020)

Die Überschreitung der kritischen Eintragsgrenzen (Critical Loads) für Stickstoff zeigt, dass bei vielen sensiblen Gebieten wie Flachmooren, Trockenwiesen und -weiden sowie den Waldflächen die Critical Loads überschritten sind.



BAFU: Critical Loads für Stickstoff (Stand 2020)

## 3.2.5 Zu Frage 5:

*Sind unsere Wälder (und insbesondere unsere Schutzwälder) angesichts des am 02.05.2022 erschienenen BAFU-Dossiers «Weshalb zu viel Stickstoff den Wald krank macht» und der vom Institut für Angewandte Pflanzenbiologie im November 2021 publizierten Studie «Wie geht es unserem Wald? 38 Jahre Walddauerbeobachtung» durch übermässige Stickstoffeinträge gefährdet? Wenn ja, was unternimmt der Regierungsrat, um die Wälder vor der schleichenden, zerstörerischen Wirkung von Stickstoff einträgen zu schützen?*

Die Resultate aus den erwähnten Studien sind eindeutig und auch schon lange bekannt. In der ganzen Schweiz sind die Stickstoffeinträge in den Wald erhöht und liegen teilweise weit über den international festgelegten Grenzwerten - dies gilt auch für die Solothurner Wälder. Überhöhte Stickstoffeinträge führen zu einem Ungleichgewicht bei den Nährstoffen und zu einer Schwächung der Bäume. Kombiniert mit den Folgen des Klimawandels (Trockenheit) sowie der Zunahme von Extremereignissen führt dies zu einem erhöhten Absterben von einzelnen Bäumen und damit zu einer verstärkten Instabilität im Wald.

Auf Ebene der Massnahmen stehen eindeutig Massnahmen an der Quelle (insbesondere Landwirtschaft) im Vordergrund; siehe die Antworten zu den Fragen 1, 2 und 6. Massnahmen im Wald gegen überhöhte Stickstoffeinträge gibt es wenige: Im Rahmen der Waldbewirtschaftung wird darauf geachtet, dass bei der Holzernte ein Teil der Biomasse im Wald belassen wird - insbesondere die Baumkrone und Äste, obwohl die sogenannte Ganzbaumnutzung oft rentabler wäre. Auf nationaler Ebene ist ein Versuch mit den Auswirkungen einer Kalkung im Gange. Es wird getestet, ob das Ausbringen von Kalk die auf den Stickstoffeintrag folgende Versauerung des Bodens bremsen kann. Erste Resultate werden in den nächsten Jahren erwartet.

## 3.2.6 Zu Frage 6:

*Massnahmenplan: Die Luftreinhalteverordnung (LRV) sieht in ihrem Art. 31 vor, dass der Kanton einen Massnahmenplan ausarbeiten muss, «wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzungen übermässige Immissionen entstehen oder verursacht werden». Zwar sieht Anhang 7 der LRV keinen Immissionsgrenzwert für Ammoniak vor, doch da die Schweiz 2005 das Göteborg-Protokoll ratifiziert hat, können die auf internationaler Ebene geltenden Critical Loads & Levels zur Bestimmung übermässiger Immissionen angewendet werden.*

- 6.1 *Hat der Regierungsrat einen Massnahmenplan zur Reduktion der Ammoniakemissionen erstellt? Wenn nein, warum nicht?*
- 6.2 *Wenn ja, wie lauten die Reduktionsziele, welche Massnahmen sieht er vor, welche Frist wurde für die Erreichung der Ziele gesetzt?*
- 6.3 *Falls keine Reduktionsziele gesetzt wurden oder sie mit keiner Umsetzungsfrist versehen wurden: Warum ist dies der Fall? Ist der Regierungsrat bereit, ein Reduktionsziel für die Ammoniakemissionen zu definieren, das den Zielen des Bundes entspricht, dieses mit einer Umsetzungsfrist zu versehen und einen konsequenten und realistischen Reduktionspfad zu entwickeln? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, wann wird er dies tun?*
- 6.4 *Welche konkreten Massnahmen und Mittel wird er einsetzen, um das Ziel zu erreichen?*

Der Regierungsrat erachtet die Erarbeitung eines speziellen Massnahmenplanes zur Reduktion der Ammoniakemissionen zum jetzigen Zeitpunkt weder zielführend noch zweckmässig. Er stellt sich auf den Standpunkt, dass lufthygienische Vorschriften, insbesondere mit Blick auf die Gleichbehandlung der Adressaten, grundsätzlich durch die nationale Gesetzgebung geregelt

werden sollen. So hat sich der Kanton Solothurn in diesem Bereich immer für schweizweit einheitliche Regelungen eingesetzt. Für die zwei wichtigsten Massnahmen hat der Bund nun Anforderungen in der Luftreinhalteverordnung (LRV; SR 814.318.142.1) festgesetzt.

Einerseits die Abdeckung der offenen Güllelager ab 1. Januar 2022 und andererseits die Pflicht, ab dem 1. Januar 2024 Gülle und flüssige Vergärungsprodukte mit emissionsmindernder Technik (Schleppschlauchobligatorium) auszubringen.

Ebenfalls fördert der Bund mit Investitionshilfen für bauliche Massnahmen die Reduktion der Ammoniakverluste bei neuen Ställen (Harnsammelrinnen, erhöhte Fressstände, Abluftreinigung, Güllenansäuerung).

Weitere Bundesmassnahmen werden im Rahmen der Pa.lv. 19.475 umgesetzt (siehe Punkt 1).

Neben diesen wesentlichen Massnahmen beteiligt sich der Kanton Solothurn auch am Projekt «Nationale Drehscheibe Ammoniak» [www.ammoniak.ch](http://www.ammoniak.ch). Die Ziele dieses Projektes sind der Wissenstransfer und die Bereitstellung von harmonisierten Empfehlungen für emissionsmindernde und tierfreundliche Massnahmen beim Bau und Betrieb von Ställen. Mit (Stall)Baucoaches werden kantonale Fachstellen, Bauherrschaften und die Branche von der Planung bis zur Umsetzung tierfreundlicher, emissionsmindernder Bauvorhaben fachlich unterstützt.

### 3.2.7 Zu Frage 7:

#### *Umsetzung der Massnahmen*

#### 3.2.7.1 Zu Frage 7.1:

*Wie beurteilt der Regierungsrat die bisherige Umsetzung der kantonalen Bemühung zur Reduktion der Ammoniakemissionen? Siehe auch Rechenschaftsbericht 2012-17 zum Luftmassnahmenplan 2008, LMP 2008, S. 9 Zielsetzung und weiteres Vorgehen ([https://so.ch/fileadmin/internet/bjd/bjd-afu/40\\_Luft/2\\_Luft/sb\\_18\\_01\\_lmp\\_rechenschaftsbericht.pdf](https://so.ch/fileadmin/internet/bjd/bjd-afu/40_Luft/2_Luft/sb_18_01_lmp_rechenschaftsbericht.pdf)).*

Der Kanton Solothurn hat das Ressourcenprojekt **Ammoniak Reduktion Solothurn (ARES)** erarbeitet und in den Jahren 2010 bis 2015 umgesetzt. Ein wichtiges Element bildete die Förderung des Schleppschlaucheinsatzes. Die Arbeiten dienten als wichtige Grundlage für das anschließende Ressourceneffizienzprogramm des Bundes. Dabei wurden Beiträge für das emissionsarme Ausbringen von Gülle (Fr. 30.00/ha und Jahr) und für die stickstoffreduzierte Phasenfütterung bei Schweinen gesprochen.

Neben diesem Ressourcenprojekt setzt der Kanton Solothurn die LRV bei Neubauten konsequent um. Neue Güllelager müssen abgedeckt sein und bei grösseren geschlossenen Tierhaltungen (Schweine und Hühner) müssen Abluftreinigungsanlagen installiert werden (Anhang 2 Ziffer 514 LRV).

Aufgrund der standortangepassten Rindviehbestände in Verbindung mit den geringen Einflussmöglichkeiten des Kantons auf die einzelbetrieblichen Massnahmen wurde der zusätzliche Nutzen von weitergehenden Bemühungen als unverhältnismässig beurteilt.

## 3.2.7.2 Zu Frage 7.2:

*Entsprechen sie seinen Erwartungen? Wenn ja, warum? Wenn nein, was müsste er unternehmen, um diese Situation zu ändern?*

Die Erwartungen waren nicht allzu hoch, da der Haupteinfluss, die Tierbestände, in etwa gleich geblieben sind. Diese freiwilligen Massnahmen haben sicher zu einer Reduktion der Ammoniakemissionen geführt. Im gleichen Zeitraum gab es auch Massnahmen zu mehr Tierwohl (Laufställe, Ausläufe), die aber zu mehr Emissionen führten.

Mit den zu Frage 6 aufgeführten Massnahmen erhofft sich der Regierungsrat, dass die Ammoniakemissionen gemäss den Zielvorgaben, die in der Beantwortung der Pa.Iv. 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» festgelegt worden sind (Reduktion der Stickstoffverluste der Schweizer Landwirtschaft bis zum Jahr 2030 um mindestens 20 % im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 2014-2016), vermindert werden können.

Diese Reduktion der gesamten Stickstoffverluste wird dazu beitragen, dass die angestrebten Critical Loads von 10 kg Stickstoff pro Hektare näher rücken. Damit könnte ein wesentlicher Teil der empfindlichen Ökosysteme vor Eutrophierung geschützt werden.

## 3.2.7.3 Zu Frage 7.3 und zu Frage 7.4

*Gibt es andere effektive Massnahmen, die die Ammoniakemissionen schnellstmöglich und langfristig reduzieren könnten? Wenn ja, welche?*

*Werden diese in Betracht gezogen? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, wann werden sie umgesetzt?*

Bei der Haltung von Tieren, insbesondere Rindvieh, entsteht Ammoniak. Wie auch Massnahmenpläne anderer Kantone zeigen, gibt es nicht eine einfache Lösung. Verbesserungen müssen mit einem Puzzle aus Einzelmassnahmen erarbeitet werden. Die Weichen mit einem hohen Wirkungspotential wurden auf Bundesstufe in die richtige Richtung gestellt. Eine hohe Wirkung hätte eine Reduktion der Tierbestände. Dies ist für den Kanton Solothurn keine Option, weil die Nutzung des Grünlandes und damit insbesondere der Erhalt der Kulturlandschaft im Jura nicht mehr sichergestellt werden könnte.

Einen gewissen Einfluss hat der Kanton Solothurn bei Stallneubauten. Dieser wirkt über die Beteiligung an der Drehscheibe Ammoniak und über das neue Beratungsangebot «emissionsfreundliche Ställe».



Andreas Eng  
Staatsschreiber

**Verteiler**

Bau- und Justizdepartement  
Bau- und Justizdepartement (br)  
Amt für Umwelt (Cha, 2022-1548)  
Amt für Raumplanung  
Amt für Landwirtschaft  
Amt für Wald, Jagd und Fischerei  
Parlamentsdienste  
Traktandenliste Kantonsrat