



Regierungsrat, 9102 Herisau

Büro des Kantonsrates

Dr. iur. Roger Nobs
Ratschreiber
Tel. +41 71 353 63 51
roger.nobs@ar.ch

Herisau, 14. November 2024

Schriftliche Anfrage von Sharon Satz, Herisau, im Namen der SP-Fraktion; "Entwicklung der Ammoniakemissionen im Kanton Appenzell Ausserrhoden"; Antwort des Regierungsrates

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 7. September 2024 hat Kantonsrätin Sharon Satz verschiedene Fragen bezüglich der Entwicklung der Ammoniakemissionen im Kanton gestellt. Diese betreffen den aktuellen Stand der Emissionen, den aktuellen Massnahmenplan Luftreinhaltung aus dem Jahr 2008 und dessen Umsetzungsstand.

Dabei bezieht sich die Fragestellerin insbesondere auf einen Bericht (Yerly-Brault und Jakob, 2022), den der WWF und weitere Nichtregierungsorganisationen in Auftrag gegeben haben. Der Bericht reklamiert, dass die untersuchten Kantone – darunter auch Appenzell Ausserrhoden – die Umweltziele im Bereich Ammoniak nicht einhalten. Er hält fest, dass zur Reduktion der Ammoniakbelastung neben den technischen Massnahmen, die einen kleinen Beitrag zur Abnahme leisten, vor allem eine Reduktion des Tierbestandes notwendig sowie ein Absenkpfad für Kraftfutter und Kunstdünger vielversprechend seien.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden nimmt dazu wie folgt Stellung:

Allgemeine Bemerkungen

Die Agrarpolitik ist in der Schweiz in den wesentlichen Teilen Sache des Bundes. Die Kantone vollziehen die entsprechenden Gesetze. Die Umweltziele in der Landwirtschaft und die Massnahmen zur Zielerreichung sind politisch umstritten. Einer der Hauptgründe, dass die Reduktionsziele für Nährstoffverluste bisher nicht erreicht wurden, sind die hohen Nutztierbestände in verschiedenen Regionen der Schweiz (BAFU, BLW, 2016). Eine Reduktion der Tierzahlen, welche gerade auch im Hinblick auf eine Ammoniak-Reduktion zielführend wären, sind politisch jedoch nicht mehrheitsfähig.

Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft machen 94 % der totalen Emissionen aus (BAFU, 2023). Die wirksamen Hebel zur Ammoniak-Reduktion liegen vor allem im Bereich der Tierhaltung und schwergewichtig auf Ebene Bund. Allerdings sind die landwirtschaftlichen Voraussetzungen in den Kantonen hinsichtlich ihrer



Eignung für Ackerbau resp. Viehwirtschaft sehr unterschiedlich. Das nationale Reduktionsziel von 40 % kann daher nicht proportional auf die Kantone heruntergebrochen werden.

Appenzell Ausserrhoden weist topografische Eigenheiten auf, die es bei der Beurteilung von Umweltzielen in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu berücksichtigen gilt. Die Höhenlage, das kupierte Gelände und die Bodenbeschaffenheit sind prädestiniert für den Futterbau resp. die Milch- und damit einhergehend die Fleischwirtschaft.

Die Tierzahlen in Appenzell Ausserrhoden haben seit 2000 kontinuierlich abgenommen – im Schnitt mit ca. 0.43 % pro Jahr – was seit 2000 zu einer totalen Abnahme von 9.7 % in Grossvieheinheiten geführt hat. Die Betriebe weisen heute einen mittleren Tierbestand von deutlich unter zwei Düngegrossvieheinheiten pro Hektare auf. Dies ist tiefer als z.B. in den anderen Ostschweizer Kantonen. Ackerbau beschränkt sich auf wenige geeignete Flächen und Kulturen und dürfte nur in Ausnahmefällen wirtschaftlich zu betreiben sein. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass eine breite Umstellung auf Ackerbau – unter den heutigen gesetzlichen Rahmenbedingungen und Anreizsystemen – aufgrund der mehrheitlich flachgründigen Böden im Kanton mit erheblichen Nachteilen verbunden sein kann, wie die Nitrat- und Pestizidprobleme im Grundwasser des Mittellands deutlich zeigen.

Gemäss Aufgaben- und Finanzplan 2026–2028 wird das Amt für Umwelt im Jahr 2026 einen neuen Massnahmenplan Luft erarbeiten und 2027 dem Regierungsrat vorlegen. Der Massnahmenplan wird unter anderem auf die Rahmenbedingungen der eidgenössischen Agrarpolitik resp. der Luftreinhalte-Verordnung ausgerichtet. Als Grundlage zur Festlegung neuer lufthygienischer Ziele wird zudem die Wirkung des Massnahmenplans von 2008 im Detail evaluiert werden. Wie gross das Ammoniak-Reduktionspotential durch kantonale Massnahmen realistischerweise ist, ohne dass auf eidgenössischer Ebene eine Reduktion des Tierbestandes beschlossen wird, muss dabei im Einzelnen eruiert werden. Hinsichtlich der Vorschläge des einleitend erwähnten Berichts kann bereits jetzt festgehalten werden, dass das Reduktionspotential von Kunstdünger minimal sein dürfte, da Kunstdünger in der Futterbau- und Weidewirtschaft eine untergeordnete Rolle spielt. Mehr Potential ist bei der Fütterung zu erwarten, wo neue Ansätze zur Reduktion der Ammoniak-Bildung untersucht werden (z.B. Zumischung von Aktivkohlekomponenten). Im Bereich des Stallbaus hingegen kollidieren lufthygienische Vorteile entsprechender Stallsysteme mit dem Tierwohl.

Zu den einzelnen Fragen

Antwort auf Fragen zum aktuellen Stand und Beurteilung

Der aktuelle Stand der Ammoniakemissionen lässt sich anhand der beiden Ammoniak-Messtandorte auf Kantonsgebiet abschätzen:

- Der Standort Kleckelmoos in Gais liegt neben einem Flachmoor. Gemessen wird seit 2021. Der Mittelwert über die drei Messjahre beträgt $2.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was gerade noch unterhalb der Critical Level-Grenze von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, jedoch im Unsicherheitsbereichs des Critical Levels für höhere Pflanzen ($2\text{--}4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ist (Referenz: Bericht Ammoniak-Immissionsmessungen in der Schweiz – 2000 bis 2023; Bundesamt für Umwelt).
- Am Standort Sägehüsl in Stein wird seit 2019 gemessen: Der Jahresmittelwert über 5 Jahre liegt bei $4.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, was über der Critical Level Grenze von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt und oberhalb des Unsicherheitsbereiches für höhere Pflanzen ($2\text{--}4 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Der Regierungsrat beurteilt den Stickstoffeintrag in Ökosysteme durch Ammoniak daher als übermässig, aber nicht alarmierend. Einer der Gründe für die fehlende Abnahme der Ammoniakemissionen liegt – wie erwähnt –



in der höheren Gewichtung des Tierwohls bei Stallbauten und den damit tendenziell grösseren verschmutzten Stallflächen. Ein weiterer Grund dürfte aber auch bei der signifikanten Abnahme anderer Luftschadstoffe (NO_x und SO₂) zu suchen sein, die dem Ammoniakgas als Vorläufer zur Partikelbildung fehlen.

Der Regierungsrat stellt die Umweltziele für die Landwirtschaft des Bundesamtes für Umwelt aus dem Jahre 2016 hinsichtlich der Reduktion der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft um 40 % verglichen mit dem Stand von 2005 nicht in Frage. Grundsätzlich wird einer intakten Umwelt, funktionierenden Ökosystemen sowie der menschlichen Gesundheit hohe Bedeutung zugemessen (vgl. One Health-Konzept Appenzell Ausserrhoden). Allerdings bestehen, wie einleitend erwähnt, topografisch und klimatisch ungünstige Bedingungen für eine flächenmässig bedeutende Umstellung von Viehwirtschaft auf Ackerbau. Und eine weitere Reduktion des Tierbestandes dürfte für die Appenzeller Landwirtschaft nur wirtschaftlich verkraftbar sein, wenn eine solche durch entsprechende Bundesmassnahmen abgedeckt würde.

Der zitierte Bericht kommt im letzten Satz des Vorwortes denn auch zu einem ähnlichen Schluss: "Rinderhaltung ja, aber nur auf Grasland, welches sich nicht für den Ackerbau eignet."

Antwort auf Fragen zum Massnahmenplan Luftreinhaltung

Der Massnahmenplan 2008 wurde mit breiter Unterstützung der beteiligten Ämter und Personen aus der Bevölkerung erarbeitet und in den Bereichen, wo dies möglich war, auch umgesetzt. Parallel dazu wurden in den 2010er-Jahren die verfügbaren Anstrengungen und Mittel auch in die Umsetzung des Ressourcenprogramms zur Reduktion der Ammoniakemissionen gesteckt. In den folgenden Jahren wurden zudem einzelne Themen des Massnahmenplans in anderen Programmen weiterverfolgt, so zum Beispiel in der Klimastrategie des Kantons. Andere Punkte wurden vom Bund aufgegriffen und national einheitlich geregelt, so unter anderem das auf dieses Jahr eingeführte Obligatorium zur emissionsarmen Ausbringung von Hofdünger ("Schleppschlauchpflicht") und die Verpflichtung zur Abdeckung von Güllelagern.

Der Regierungsrat ist der Überzeugung, dass vorab die notwendigen Grundlagen und basierend darauf die zu erreichenden Ziele des neuen Massnahmenplans zu erarbeiten sind, bevor über konkrete Massnahmen und Mittel diskutiert werden kann.

Antwort auf Fragen zur Umsetzung des Massnahmenplans Luftreinhaltung 2008

Die Massnahme LW.1 zur "Verbesserung der Stickstoff-Nutzung und Minimierung der Ammoniakverluste" wurde mit dem oben erwähnten kantonalen Ressourcenprogramm von 2010–2015 umgesetzt. Das Ressourcenprogramm erwies sich in Appenzell Ausserrhoden wie auch in anderen Kantonen nur so lange als erfolgreich, als entsprechende Beiträge an die teilnehmenden Landwirte ausgerichtet werden konnten. Als Reaktion wurde auf Bundesebene die nationale "Schleppschlauchpflicht" und die Pflicht zur Abdeckung der Güllelager eingeführt. Bei beiden Obligatorien handelt es sich um effiziente Massnahmen, die im kantonalen Vollzug bereits erfolgreich umgesetzt werden. Die Einhaltung der Vorgaben wird im Rahmen der landwirtschaftlichen Kontrollen durch die Inspektionsdienste überwacht. Aufgrund der sehr seltenen Meldungen seitens der Bevölkerung und nur weniger Beanstandungen durch die behördlichen und privaten Kontrollen geht der Regierungsrat von einer sehr guten Umsetzung aus. Eine Abschätzung der Wirkung auf die Ammoniak-Emissionen dieser schweizweiten Massnahmen wird allerdings erst in ein paar Jahren möglich sein, wenn entsprechende Messresultate verfügbar sind.



Die Massnahme LW.2 zur "Minimierung der Ammoniakverluste bei Bauvorhaben" wurde noch nicht umgesetzt, da hierfür eine Harmonisierung in den Ostschweizer Kantonen sinnvoll ist. Diese Massnahme wird im neuen Massnahmenplan wieder aufgenommen werden. Als wichtige Grundlage hat der Kanton St. Gallen ein entsprechendes Punktesystem für den Stallbau ausgearbeitet. Dieses basiert auf einem ähnlichen System des Kantons Luzern. Es bleibt abzuwarten, wie sich der Stallbau im Zielkonflikt zwischen luftreinhalterischen Anliegen und dem Tierwohl entwickelt.

Die Massnahme LW.3 "Abluft-Nachbehandlung zur Minimierung der Ammoniakverluste" wurde bei verschiedenen Betrieben (Käsereifelager und Biogasanlage) umgesetzt. Bei den Schweinehaltungsbetrieben wurde die Massnahme aber sistiert, da die Betriebe wettbewerbsverzehrende Effekte zwischen den Kantonen geltend machten.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates

Dr. iur. Roger Nobs, Ratschreiber