



---

**Regierungsrat**

Luzern, 19. Mai 2015

**ANTWORT AUF ANFRAGE****A 626**

Nummer: A 626  
Protokoll-Nr.: 583  
Eröffnet: 26.01.2015 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

**Anfrage Fässler Peter und Mit. über den Zustand der Böden im Kanton Luzern in Bezug auf die Ammoniakbelastung****A. Wortlaut der Anfrage**

Dass die Ammoniakbelastung der Böden im Kanton Luzern im Vergleich zur übrigen Schweiz sehr hoch ist, ist allgemein bekannt. Zurückzuführen ist dies hauptsächlich auf die landwirtschaftlich geprägte Struktur des Kantons Luzern. Der Hauptanteil von Ammoniakemissionen stammt aus der Landwirtschaft. Ammoniak trägt wesentlich zur Überdüngung und Versäuerung der Böden bei. Dies verursacht massive Schäden am natürlichen Ökosystem. Überdüngung gewisser Mittellandseen ist nur ein Stichwort von vielen.

Den Verantwortlichen des Kantons Luzern beziehungsweise des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartementes ist dieser Umstand bewusst. Mit dem Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak, von 2007 hat der Regierungsrat des Kantons Luzern einen umfassenden Plan zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte verabschiedet.

Dazu haben wir folgende Fragen:

1. Ist dieser Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak, noch gültig?
2. Wenn ja, wann endet dieser Massnahmenplan?
3. Werden die Ziele dieses Massnahmenplanes allfällig neuen Begebenheiten angepasst?
4. Können dank diesem Massnahmenplan Erfolge, das heisst eine Reduktion der Schadstoffe im Boden, festgestellt werden? Wenn ja, in welchem Umfang? Wenn nein, weshalb?
5. Welche der neun Massnahmen M1 bis M9 haben sich bewährt und zeigen Erfolge?
6. Wo liegen die grössten Probleme bei der Umsetzung des Massnahmenplanes?
7. Wann und in welcher Form ist ein ausführlicher Bericht über die Umsetzung des Massnahmenplans Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak, zu erwarten?

*Fässler Peter*  
Candan Hasan  
Schneider Andy  
Lorenz Priska  
Krummenacher Martin  
Pardini Giorgio  
Mennel Kaeslin Jacqueline

Budmiger Marcel  
Zemp Baumgartner Yvonne  
Odermatt Marlene  
Dettling Trix  
Fanaj Ylfete  
Zopfi-Gassner Felicitas  
Roth David

## B. Antwort Regierungsrat

Zu den Fragen 1 und 2: Ist dieser Massnahmenplan Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak, noch gültig? Wenn ja, wann endet dieser Massnahmenplan?

Der im Jahr 2007 verabschiedete Massnahmenplan Ammoniak ist Teil des Luzerner Massnahmenplanes Luftreinhaltung gemäss der Luftreinhalte-Verordnung. Darin sind Zielsetzungen bis zum Zeithorizont 2030 festgelegt. Ein erstes Massnahmenpaket wird gegenwärtig auf seine Wirksamkeit untersucht. Voraussichtlich können die Ziele mit den heutigen Massnahmen aber noch nicht erreicht werden. Wir werden den Massnahmenplan aufheben können, wenn die Zielsetzungen erreicht oder die Massnahmen in einem andern rechtlichen Instrument festgehalten sind.

Zu Frage 3: Werden die Ziele dieses Massnahmenplanes allfällig neuen Begebenheiten angepasst?

Der aktuelle Massnahmenplan wird dieses Jahr - wie vorgesehen - einer Erfolgskontrolle und Überprüfung des Teilplans Ammoniak unterzogen. Wir erwarten die Ergebnisse bis November 2015. Es zeichnet sich noch keine merkliche Abnahme der Ammoniakbelastung ab. Über das weitere Vorgehen werden wir nach Kenntnis der Ergebnisse befinden.

Zu Frage 4: Können dank diesem Massnahmenplan Erfolge, das heisst eine Reduktion der Schadstoffe im Boden, festgestellt werden? Wenn ja, in welchem Umfang? Wenn nein, weshalb?

Boden ist ein heterogener, langsam reagierender Umweltbereich und so ein träger Puffer von Umweltbelastungen. Umgekehrt erholt sich der Boden auch nur sehr langsam von Belastungen. Veränderungen im Boden und Auswirkungen von Massnahmen sind erst bei langen Messreihen nachweisbar und darum auch nur langfristig umsetzbar. Vor vier Jahren wurde im Rahmen des Projekts Kantonale Bodenbeobachtung Zentralschweiz (KABO-ZCH) untersucht, wie stark die Waldböden in der Zentralschweiz von der Versauerung betroffen sind. An 60 von 115 Standorten ist der Boden mindestens teilweise kritisch versauert. Die Fruchtbarkeit ist entsprechend eingeschränkt.

Ab diesem Jahr ist der Kanton Luzern (vertreten durch die Dienststellen Umwelt und Energie sowie Landwirtschaft und Wald) gemeinsam mit den Kantonen Obwalden, Nidwalden, Uri und Schwyz im Projekt zur interkantonalen Walddauerbeobachtung vertreten. Diese seit 29 Jahren existierenden Langzeituntersuchungen im Auftrag von Kantonen und dem Bund dienen als Frühwarnsysteme für das Ökosystem Wald, vor allem für den Waldboden. Es werden neue Beobachtungsstandorte im Kanton Luzern eingerichtet.

Ein grosser Teil des luftgetragenen Stickstoffs gelangt in Wälder und Moore. Dort wirkt er sich auf die Artenvielfalt und die Stabilität dieser Ökosysteme aus (Artenverarmung, Schwächung der Bäume). Es besteht das Risiko, dass der Waldboden die grossen Stickstofffrachten nicht mehr absorbieren kann (Ausspülung von Nitrat ins Grundwasser) und dass waldbauliche Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Noch unmittelbarer als im Boden lassen sich Veränderungen der Ammoniakimmissionen in der Luft nachweisen. Daraus lässt sich auch die Belastung von Ökosystemen durch den Ammoniak-Stickstoff abschätzen. Darum unterhält der Kanton Luzern zur Überwachung des Erfolgs der Massnahmen ein Messnetz, das die Luftbelastung durch Ammoniak repräsentativ ermittelt. In den Jahren 2000 - 2013 lag der Mittelwert der berücksichtigten Stationen bei  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die Konzentrationen liegen damit mehr als das Doppelte über dem ökologisch verträglichen Mass von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Die Ergebnisse über eine Messperiode von 12 Jahren (Messbericht Luzern: [www.uwe.lu.ch](http://www.uwe.lu.ch)) lassen keinen Trend erkennen. Wir ziehen daraus den Schluss, dass das erste Etappenziel, bis 2010 mindestens den Istzustand zu erhalten, erfüllt werden konnte. Da kein Trend zur Abnahme der Ammoniakemissionen erkennbar ist, wird das Ziel einer Reduktion der Ammoniakemissionen um 20 % bis 2020 voraussichtlich jedoch nicht erreicht werden können.

Zu Frage 5: Welche der neun Massnahmen M1 bis M9 haben sich bewährt und zeigen Erfolge?

Eine detaillierte Erfolgskontrolle und Überprüfung der Massnahmen ist wie erwähnt in Arbeit. Wir verweisen auf die Antwort zu Frage 3.

Zu Frage 6: Wo liegen die grössten Probleme bei der Umsetzung des Massnahmenplanes?

Wir haben den Massnahmenplan Ammoniak mit einer Reihe von Rahmenbedingungen versehen. Diese nehmen Bezug auf die Dynamik der schweizerischen Agrarpolitik und auf die Luzerner Situation der landwirtschaftlichen Produktion (Strukturwandel, Anreize, Nutzung des Ressourcenprogrammes des Bundes, Verbesserung der Nährstoffbilanz).

Bindenden Charakter weist der Massnahmenplan nur bei Bauvorhaben auf. Bei Um- und Neubauten von Ställen müssen die Ammoniakemissionen im Vergleich zur Situation vor dem Bauvorhaben in der Landwirtschaftszone um 20 % vermindert werden. Als Referenz gelten die bestehenden Tierplätze und die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) des Betriebes der letzten drei Jahre vor dem Baugesuch.

Sanierungsverfügungen bei bestehenden Stall- und Lagerbauten sind ausdrücklich nicht vorgesehen. Alle andern Massnahmen basieren auf Anreizen und freiwilliger Umsetzung gemäss dem Stand der Technik - dies im Gegensatz zu andern Vollzugsstrategien im Bereich der Luftreinhaltung, bei welchen eine terminierte flächendeckende Sanierungspflicht vorgegeben wird.

Die noch geringe Wirkung der Massnahmen gründet in verschiedenen Trends. So werden bestehende Stallbauten nur mit kleiner Rate erneuert, oft verbunden mit Aufstockungen. Zudem ist in der Milchproduktion eine Intensivierung des Einsatzes von eiweisshaltigen Futtermitteln zu beobachten. Die Emissionen sind bei mehr oder weniger gleich bleibenden Tierzahlen nur über massive technische Investitionen reduzierbar und bei kleinen Betrieben nur schwierig finanzierbar. Investitionen im Bereich des Tierwohls im Rahmen der Ethoprogrammverordnung des Bundes (besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme [BTS], regelmässiger Auslauf im Freien [RAUS], bei welchen die Nutztiere Zugang zum Laufhof haben) führen zu einer Zunahme der Ammoniakemissionen. Es zeigt sich, dass mit Anreizen allein (z.B. Unterstützung für die Anwendung des Schleppschlauches) die angestrebten Reduktionen nur schwer zu erreichen sind.

Zu Frage 7: Wann und in welcher Form ist ein ausführlicher Bericht über die Umsetzung des Massnahmenplans Luftreinhaltung, Teilplan Ammoniak, zu erwarten?

Wir erwarten den Bericht zum aktuellen Massnahmenplan Ammoniak Ende 2015. Die Ergebnisse der Luftimmissionen werden periodisch aktualisiert. Die ersten Resultate der Wald-dauerbeobachtung erwarten wir frühestens 2017.