

AMMONIAK UND GERUCHSEMISSIONEN IN DER ZENTRALSCHWEIZ REDUZIEREN

JÄHRLICHE BERICHTERSTATTUNG

ERFOLGTE ARBEITEN 2021

Im Jahr 2021 lag der Fokus im Projektbereich Ammoniak auf dem Aufbau der Projektstruktur und der Rekrutierung der ersten Betriebe. Die Arbeitsgruppen sind gebildet, deren Aufträge und Ziele sind definiert. Um die Bekanntheit des Projekts zu steigern, wurden Planungsbüros, Stallbauer und die Kantone zu mehreren Orientierungsversammlungen eingeladen.

Die Rahmenbedingungen sind klar definiert. So z.B. dass, die erhöhten Lachgasemissionen in Kompostställen einen Zielkonflikt darstellen und solche Bauten nicht berücksichtigt werden können.

Die Verträge für die wissenschaftliche Begleitung (HAFL, AGRIDEA und Agroscope) sowie die Leistungsvereinbarungen für das Baucoaching und die Projektunterstützung (Agrofutura) sind erstellt und unterzeichnet. Erste interessierte Betriebe im Bereich S1¹ und R1² konnten gewonnen werden.

Die innovative Massnahme, das VUNA-Verfahren (biologische Stabilisierung von Harn), wurde eingereicht und bereits bei mehreren Betrieben in der Planungsphase berücksichtigt.

Der Projektbereich Geruch hat sich vertieft mit dem Austausch zwischen den Interessensgruppen in der Projektgemeinde Hohenrain und der Suche nach Massnahmen auf den Betrieben befasst. Dazu wurde unter anderem die Wirkung einiger ALURAs (Abluftreinigungsanlagen) überprüft und eine Informationsveranstaltung für Landwirte durchgeführt. Nebst der angestammten «Arbeitsgruppe Geruch» wurde die «erweiterte Arbeitsgruppe Geruch» ins Leben gerufen, in welcher zusätzlich zwei VertreterInnen seitens Bevölkerung und drei Vertreter seitens Landwirtschaft (ein Vertreter ist nicht direkt betroffen) Einsitz nehmen. Gespräche mit den Betrieben fanden statt und es wurde ein Verhaltenskodex von und für die Landwirte ausgearbeitet. Weiter laufen Abklärungen, um bewilligungsfähige Lösungen für die Umsetzung von baulichen Massnahmen für die Betriebe zu erarbeiten.

Der Austausch fand aufgrund der Pandemie hauptsächlich digital statt.

Steuerungsgruppe	Begleitgruppe	R1 S1	R2 WQ1 ³	Geruch
4 Sitzungen Ø 6 Teilnehmer	keine Sitzung	6 Sitzungen Ø 6 Teilnehmer	Eine Sitzung 4 Betriebe	11 Sitzungen Ø 7 Teilnehmende

¹S1 Bezeichnung der Massnahme: tierfreundliche und emissionsmindernde Stallkonzepte für Mast- und Zuchtschweine

²R1 Bezeichnung der Massnahme: tierfreundliche und emissionsmindernde Stallkonzepte für Rindvieh

³WQ1 Bezeichnung der Massnahme: Umstieg auf extensive Tierhaltung und alternative Betriebszweige ohne Tierhaltung

STAND DER UMSETZUNG

AMMONIAK

Die Massnahmen R1/S1, sind erfolgreich gestartet. Es konnten zehn Betriebe rekrutiert werden, Verträge sind noch keine abgeschlossen. Vier Betriebe haben sich für die Massnahme R2⁴ gemeldet. Die betriebsspezifische Umsetzung und die Verträge werden anfangs 2022 erarbeitet. Der Aufbau einer funktionierenden Projektstruktur hatte 2021 Ressourcen gebunden. Die Umsetzung der Massnahme WQ1 wird 2022 mit Priorität in Angriff genommen.

Eine innovative Massnahme wurde eingereicht. Das Verfahren zur biologischen Güllestabilisierung soll mindestens 50% Ammoniakverluste bei der Lagerung und mindestens 30% bei der Ausbringung reduzieren können. HAFL, VUNA und die Schauer AG planen die wissenschaftliche Untersuchung der Ammoniakverluste stabilisierter Gülle im Rahmen eines Innosuisse-Projektes bis 2025.

Typ	Stand Betriebe	Massnahme	Spezielles
R1	1 vom Kanton bewilligt	(rH ⁵) mit seitlicher Harnsammelrinne	Auslauf unter dem Vordach Umsetzung rH mit Input Agroscope
R1	1 erste Sistierung	Diverse Massnahmen	Offerte VUNA vorhanden
R1	3 Planung für Baueingabe	(rH), Fressplatzauftritt Festboden-Auslauf...	Vorprojektpläne zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme kaum NH ³ optimiert
R1/S1	abgewiesen	GV ⁶ nicht erfüllt	Die GV2 ⁷ was meistens ausschlaggebend
S1	3 vom Kanton bewilligt	Diverse Massnahmen	Massnahmenkatalog mit Kosten/Nutzen in Erarbeitung. Grosses Interesse am VUNA verfahren
S1	2 Planung für Baueingabe		
I	Einige Interessenten	Das Verfahren stabilisiert und konzentriert den Urin. Die wichtigste Stufe der Aufbereitung ist die Nitrifikation. Bei dieser wandeln Bakterien Ammoniak teilweise in Nitrat um. So wird die Flüssigkeit stabilisiert.	
R2	4 interessiert	Die personelle Situation der Futter- und Futterbauexperten hat noch keine Bearbeitung zugelassen.	
WQ1	Keine	Der Aufbau der Projektkoordination hat die benötigten personellen Ressourcen gebunden.	

GERUCH

Die Gemeinde Hohenrain umfasst zwei Projektgebiete („Hohenrain Dorf“ und „Ferren“) mit ca. 20 im Rahmen des Projektes einbezogenen Betrieben. Die Situation bezüglich Geruchsquellen und der Ausbreitung von Gerüchen ist komplex da viele betroffene/beteiligte zu berücksichtigen sind.

G1⁸: Mit rund 20 Betrieben wurde regelmässig ein Austausch gepflegt. Sechs davon wurden 2021 ein bis mehrmals besucht. Die Abluftreinigungsanlagen von vier Betrieben wurden überprüft, bei allen gibt es Verbesserungspotential. Drei Betriebe setzten Massnahmen zur besseren Sauberkeit der Laufflächen, Abdeckung geruchsintensiver Stoffe oder zur besseren Funktion der Abluftreinigungsanlage um. Bislang sind noch keine Beiträge zur Umsetzung von Massnahmen ausbezahlt. Entschieden ist, erst über die Höhe der Beiträge zu verhandeln, sobald klar ist, auf welchen Betrieben welche Massnahmen umgesetzt werden. Die diskutierten Massnahmen reichen von einer lokalen Abdeckung einer Geruchsquelle bis zum Neubau des Stalles sowie dem Verzicht auf die Schweinehaltung.

⁴R2 Bezeichnung der Massnahme: Milch- und Fleischproduktion aus betriebseigenem Futter

⁵rH: Bezeichnung für die bauliche Massnahme: rascher Harnabfluss

⁶GV: Grundvoraussetzung für die Teilnahme am Projekt. Die Grundvoraussetzungen sind im Projektgesuch aufgeführt

⁷GV2: Keine Zunahme der GVE/ha LN in einem definierten Zeitraum

⁸G1 Bezeichnung der Massnahme: spezifisch auf den Betrieb zugeschnittene Geruchsmassnahmen

G2⁹: Im Jahr 2020 wurden durch die Firma Ecolot Geruchsbegehungen durchgeführt. Mit den der gesammelten Daten zu den Betrieben und der meteorologischen Situation, konnte der Ist-Zustand in Hohenrain in einem Kurzbericht zusammengefasst werden. Diese Synthese war eine wertvolle Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte.

Die ersten Arbeiten für G3¹⁰ und G4¹¹ wurden 2021 ausgeführt. Es wurde ein Massnahmenkatalog erstellt und gemeinsam mit betroffenen Landwirten hat die HAFL einen Verhaltenskodex erarbeitet. Er enthält einfache Massnahmen wie die Geruchsemissionen vermindern oder in Zukunft reduzieren werden können. Die Umsetzung dieser Massnahmen ist frühestens ab 2022 vorgesehen.

UMGESETZTE MASSNAHMEN IM BEREICH BERATUNG

AMMONIAK

Die Beratung konnte im Verlauf des Jahres intensiviert werden. Für die dadurch rekrutierten Projektbetriebe wurde eine Vorlage für Vorverträge erarbeitet. Die Zusammenarbeit mit den Planern und den Stallbauern wurde intensiviert. Konkrete Projekte wurden vor Ort mit der wissenschaftlichen Begleitung auf ihre Machbarkeit überprüft. Den Bauwilligen Landwirten wurde der Nutzen und der Wartungsaufwand für die optimale Funktion erläutert. Sämtliche Beratungstätigkeiten sind protokolliert.

GERUCH

Im Frühjahr 2021 ist ein umfangreicher Massnahmenkatalog zur Reduktion von Geruchsemissionen (aus den Betrieben) erarbeitet und den Betrieben unterbreitet worden. Im Herbst fanden Gespräche und Begehungen auf den fünf grössten Schweinehaltungsbetrieben in Siedlungsnähe statt. Vorgängig gab es Kontrollmessungen der Abluftreinigungsanlagen. Bei diesem Austausch waren der Gemeindepräsident und ein Vertreter seitens Beratung (BBZN Hohenrain) dabei. Meistens war ein Begleiter der AGRIDEA (wissenschaftliche Begleitung) und der Agrofutura (Teilprojektleitung) dabei. Diese Viererdelegation hat sich bewährt und wurde von vielen Betrieben gut aufgenommen (bis Ende Januar 2022 wurden 15 Betriebe besucht und die Gespräche protokolliert). Es hat sich als wertvoll erwiesen, eine kompetente und engagierte Fachperson bezüglich Schweinehaltung und landwirtschaftlichem Bauen dabei zu haben (BBZN Hohenrain).

UMGESETZTE MASSNAHMEN IM BEREICH INFORMATION UND KOMMUNIKATION

AMMONIAK

- Die Webseite www.ammoniak-geruch.ch ist seit dem Frühjahr online.
- Die Faktenblätter für die drei Massnahmen R1, S1 und R2 liegen vor und sind online.
- Coronabedingt fanden die Informationsveranstaltung für die Stallbauern online statt.
- Das Projekt wurde den Zentralschweizer Kantonen vorgestellt.
- Um die Rekrutierung der Betriebe zu vereinfachen, wurden redaktionelle Berichte in der Bauernzeitung umgesetzt ([19.01.2021](#), [30.04.2021](#)).

GERUCH

Es fand eine Informationsveranstaltung für die im Fokus stehenden Betriebe in Hohenrain statt. Das Projekt und die erhobenen Daten wurden vorgestellt und danach mit den Betriebsleitern in Gruppen diskutiert. Dabei wurden Lösungsansätze (Massnahmenvorschläge) erarbeitet.

- Die «Erweiterte Arbeitsgruppe Geruch» wurde gegründet. Dabei sind Privatpersonen und Landwirte.
- Zwei Mal wurde über das Projekt und die erweiterte Arbeitsgruppe berichtet (Gemeindenachrichten).
- Der Verhaltenskodex wurde im Januar 2022 veröffentlicht.
- Das Interesse der Medien für das Geruchsprojekt wurde berücksichtigt. Eine einseitige oder zu häufige Berichterstattung wie auch Konflikte konnten vermieden werden.

⁹G2 Bezeichnung der Massnahme: bestmögliche Methode zur Belegung der Übermässigkeit

¹⁰ G3 Bezeichnung der Massnahme: Hilfsmittel zur Umsetzung der Massnahmen

¹¹ G4 Bezeichnung der Massnahme: Workshop zur Erarbeitung von Problemlösungen

ERGEBNIS DER UMSETZUNGSKONTROLLE

AMMONIAK

Das Projekt befindet sich im Ersten Jahr. Es ist noch keine baulichen Massnahmen umgesetzt. Bei der Suche nach Projektbetrieben für die Massnahme S1 gab es Schwierigkeiten mit der GV2 (keine Zunahme GVE/ha LN) in geschlossenen Betrieben. Durch den Zuchtfortschritt und das verbesserte Management werden deutlich mehr Ferkel abgesetzt, als dies zum Zeitpunkt der Erstellung der Ferkelställe der Fall war. Auch sind aus hygiene- und arbeitstechnischer Sicht Reserveplätze notwendig. Es wurde ein Antrag zuhanden der Steuerungsgruppe gestellt, um diese Entwicklung nicht als Aufstockung zu werten.

GERUCH

Im ersten Jahr wurden auf drei Betrieben einfache Massnahmen umgesetzt. Diese Betriebe wurden durch einzelne Mitglieder der Arbeitsgruppe Ammoniak nochmals besucht. Aktuell werden mehrere Anpassungen baulicher Art diskutiert. Ein Betrieb erneuert seine Abluftreinigungsanlage und hat die Baueingabe eingereicht. Nach Umsetzung dieser und weiterer mit den Betrieben besprochenen Massnahmen wird deren Umsetzung und Wirksamkeit kontrolliert.

RESULTATE DES WIRKUNGSMONITORINGS

AMMONIAK

Von vier Betrieben wurde (R1/S1) die Ammoniakbelastung der Ist-Situation errechnet. Der Soll-Zustand wurde bei einem Betrieb errechnet. Die projektbedingten Mehrkosten von den ersten Bauprojekten werden anfangs 2022 ermittelt. Bei den Massnahmen R2 und WQ1 sind noch keine Daten vorhanden.

GERUCH

Bis im Sommer 2023 muss sich in der Gemeinde Hohenrain die Geruchs-Situation deutlich verbessern. Nach Umsetzung der wichtigsten Massnahmen wird eine erneute Begehung durch Probandinnen und Probanden stattfinden.

STAND DER WISSENSCHAFTLICHEN BEGLEITUNG

AMMONIAK

Abklärungen zu Lachgasemissionen in Kompostställen haben ergeben, dass eine starke Klimarelevanz besteht. Der entstehende Zielkonflikt führten dazu, dass von einem geplanten Kompoststallprojekt abgeraten wurde. Die Erfahrungen aus der Betriebsrekutierung werden im Jahr 2022 ausgewertet.

GERUCH

Die HAFL hat den gesamten Prozess der Kommunikation und der Massnahmenfindung begleitet. Speziell im Rahmen eines Kurzworkshops an der Informationsveranstaltung für die Landwirte im April 2021. Die agrarsoziologische Sicht war gewinnbringend und trug dazu bei, dass das Thema umfassender beurteilt wurde. Insbesondere für ein zukünftiges Zusammenleben von landwirtschaftlicher und nicht landwirtschaftlicher Bevölkerung.

Es war kein Meinungsaustausch mit Agroscope geplant. Es wurden wenige Gespräche geführt. Auch gab es noch keine Unterlagen für die Informationsplattform, die zur Sichtung vorgelegt werden konnten. Welche Rolle Agroscope zukünftig übernehmen kann ist noch offen, da die Forschung im Bereich Geruch eingestellt wurde.

FAZIT PROJEKTJAHR 2021

AMMONIAK

- Die Projektstruktur wurde erfolgreich aufgebaut.
- Alle Beteiligten sind sich ihrer Aufgaben und ihrer Verantwortung bewusst.
- Dank der guten Information und Berichterstattung konnten die Massnahmen R1/S1 erfolgreich starten.
- Dass bereits im ersten Jahr eine innovative Massnahme eingereicht werden konnte, hat den Massnahmen S1/R1 zusätzlichen Auftrieb gegeben.
- Die Ziele der Massnahmen WQ1 und R2 konnten nicht erreicht werden. Der Grund dafür waren personellen Ressourcen.

GERUCH

Im ersten Projektjahr konnte auf die in Hohenrain vorausgegangenen Arbeiten aufgebaut und die Prozesse zur Massnahmenfindung sowie auch der Dialog mit Landwirtschaft und Bevölkerung intensiviert werden. Es ist der «Arbeitsgruppe Geruch» gelungen ein Umfeld zu schaffen, in welchem konstruktiv nach Lösungen gesucht wird. Die Gespräche mit den Landwirten zeigen, dass sich diese mit der Geruchsthematik vertieft auseinandersetzen.

AUSBLICK 2022

AMMONIAK

Die Vernetzung und der Austausch mit folgenden Akteuren werden weiter ausgebaut:

- Drehscheibe Ammoniak
- Plattform Bauen
- Versuchsstation Luzern» (VSLU)

Die Kommunikation wird intensiviert. Sobald erste konkrete Projekte in der umgesetzt sind, wird dies auf allen verwendeten Medienkanälen publiziert. Die Massnahmen R2 und WQ1 werden stärker vorangetrieben.

GERUCH

- Im Jahr 2022 soll der Einbezug der Bevölkerung in Hohenrain vertieft werden.
- Es ist ein Informationsanlass vorgesehen.
- Die ausstehenden Betriebe werden besucht und entschieden, welche Massnahme in welcher Höhe vom Ressourcenprojekt unterstützt werden kann.
- Betriebe, bei denen bauliche Änderungen notwendig werden, sollen im Jahr 2022 die Baubewilligungsunterlagen einreichen.
- Geplant ist eine Online-Plattform Geruch.

Es wird nach einer weiteren Gemeinde gesucht, die sich ihren Geruchsproblemen angehen möchte (Kerns hat sich zurückgezogen).