

Fragebogen zur Ermittlung von Ammoniak-Verlusten

90 % der Ammoniakemissionen in der Schweiz oder ca. 45 kt Ammoniak-Stickstoff pro Jahr stammen aus der Landwirtschaft. Damit verlieren die Betriebe einerseits wertvollen Stickstoff, andererseits wird der verlorene Ammoniak verfrachtet und führt bei der Deposition in empfindliche Ökosysteme wie Wälder, Riedflächen oder extensiven Wiesen zur Überdüngung. Ammoniak trägt zudem zur Versauerung der Böden bei und fördert die Bildung von PM10-Partikeln in der Luft.

Die Beurteilung der Ammoniakemissionen vor und nach der Realisation des Bauprojektes ist ein fester Bestandteil der Stellungnahme zu einem Baugesuch eines landwirtschaftlichen Betriebes mit Tierhaltung. Mit dem Vorher-Nachher-Vergleich werden einerseits die Veränderung und zugleich mit konkreten Vorschlägen allfällige Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt. Die Angaben im vorliegenden Fragebogen werden benötigt um die Ammoniak-Verluste mit dem Programm Agrammon zu berechnen. Der Fragebogen kann von Hand oder als Online-Formular ausgefüllt werden. Eine handschriftliche Unterschrift ist in diesem Fall nicht zwingend erforderlich.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit die Berechnungen mit dem frei zugänglichen Programm unter www.agrammon.ch selbst durchzuführen. Dabei muss je eine Berechnung für die Situation vor und nach der Realisation des Bauprojektes erstellt werden. Die Resultate können ausgedruckt und den Baugesuchsunterlagen beigelegt, oder uns als Datensatz direkt aus dem Programm Agrammon heraus übermittelt werden.

Bei Fragen steht Ihnen Roland Ilg (roland.ilg@tg.ch oder 058 345 52 03) gerne zur Verfügung.

Amt für Umwelt
Abteilung Luftreinhalteung



Betrieb	Betriebsnummer
Name, Vorname	
Strasse	
PLZ Ort	
Telefon	
Mobil	
E-Mail	
Ort, Datum, Unterschrift	

Milchkühe	Vorher	Nachher	Einheit
Anzahl Tiere			
Durchschnittliche Milchleistung pro Kuh			kg pro Jahr
Anteil der Tiere die im Sommer Heu erhalten			%
Anteil der Tiere die im Sommer Maissilage erhalten			%
Anteil der Tiere die im Sommer Maiswürfel erhalten			%
Anteil der Tiere die im Winter Maissilage erhalten			%
Anteil der Tiere die im Winter Grassilage erhalten			%
Anteil der Tiere die im Winter Maiswürfel erhalten			%
Anteil der Tiere die im Winter Kartoffeln erhalten			%
Anteil der Tiere die im Winter Futterrüben erhalten			%
Durchschnittliche Kraffuttermenge pro Kuh und Tag im Sommer			kg pro Tag
Durchschnittliche Kraffuttermenge pro Kuh und Tag im Winter			kg pro Tag
Aufstallung			
Anbindestall mit Produktion von Vollgülle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anbindestall mit Produktion von Gülle und Mist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Laufstall mit Produktion von Vollgülle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Laufstall mit Produktion von Gülle und Mist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Laufstall mit Tiefstreu oder Tretmist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Tierplätze im Stall			Stk.
Emissionsmindernde Massnahmen bei Laufställen			
keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
gerillter Boden, gezahnter Kotschieber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fressstand erhöht zum Laufgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boden mit Quergefälle, Harnsammelrinne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boden mit Quergefälle, Harnsammelrinne, Fressstanderhöhung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)			%
Jährliche Zutrittsdauer zum Laufhof			Tage pro Jahr
Laufhof			
nicht vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vorhanden, keine Verabreichung von Grundfutter im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vorhanden, Verabreichung von Grundfutter teilweise im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vorhanden, Verabreichung von Grundfutter ausschliesslich im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Laufhoftyp			
Boden planbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boden unbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boden perforiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
kein Laufhof, Auslauf auf Weide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Laufhof (unter Bemerkungen definieren)			%

übriges Rindvieh		Vorher	Nachher	Einheit
Mutterkühe				Anzahl Tiere
Aufzuchtrinder unter 1-jährig				Anzahl Tiere
Aufzuchtrinder 1 bis 2-jährig				Anzahl Tiere
Aufzuchtrinder über 2-jährig				Anzahl Tiere
Mastkälber				Anzahl Tiere
Mutterkuhkälber				Anzahl Tiere
Masttiere Rindviehmast				Anzahl Tiere
Aufstallung	Anbindestall mit Produktion von Vollgülle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Anbindestall mit Produktion von Gülle und Mist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Laufstall mit Produktion von Vollgülle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Laufstall mit Produktion von Gülle und Mist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Laufstall mit Tiefstreu oder Tretmist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Tierplätze im Stall				Stk.
Emissionsmindernde Massnahmen Laufstall	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	gerillter Boden, gezahnter Kotschieber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fressstand erhöht zum Laufgang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Boden mit Quergefälle, Harnsammelrinne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Boden mit Quergefälle, Harnsammelrinne, Fressstanderhöhung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)				%
Jährliche Zutrittsdauer zum Laufhof				Tage pro Jahr
Laufhof	nicht vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	vorhanden, keine Verabreichung von Grundfutter im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	vorhanden, Verabreichung von Grundfutter teilweise im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	vorhanden, Verabreichung von Grundfutter ausschliesslich im Laufhof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Laufhofotyp	Boden planbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Boden unbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Boden perforiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	kein Laufhof, Auslauf auf Weide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Laufhof (unter Bemerkungen definieren)				%
Jährliche Weidetage				Tage pro Jahr
Tägliche Weidestunden				Std. pro Tag

Zuchtschweine		Vorher	Nachher	Einheit
Säugende Sauen (Ferkel bis zum Absetzen sind hier eingeschlossen)				Anzahl Tiere
Galtsauen				Anzahl Tiere
Remonten				Anzahl Tiere
Ferkel, abgesetzt bis 25 kg				Anzahl Tiere
Eber				Anzahl Tiere
Rohproteingehalt der Ration in Gramm				g pro kg
Energiegehalt der Ration in MJ VES/kg				VES pro kg
Aufstallung	konventioneller Stall ohne Auslauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Labelstall mit Mehrflächenbucht und Auslauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nicht wärmegeämmter Stall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tiefstreustall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Weidehaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abluftreinigung	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Chemischer Wäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Biowäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Emissionsmindernde Massnahme Güllekanal Stall	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Kotschieber Betonspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Kotschieber Metallspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülkanälen keine Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülkanälen Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülrinnen-/rohren keine Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülrinnen-/rohren Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Güllekanal geneigten Seitenwänden Betonspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Güllekanal geneigten Seitenwänden Metallspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissionsmindernde Massnahmen Zuluftführung	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impulsarme Zuluftführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)				%

Mastschweine		Vorher	Nachher	Einheit
Anzahl Tiere, ab 25 kg bis zur Schlachtreife				Anzahl Tiere
Rohproteingehalt der Rationen in Mastphase 1				g pro kg
Rohproteingehalt der Rationen in Mastphase 2				g pro kg
Rohproteingehalt der Rationen in Mastphase 3				g pro kg
Energiegehalt der Ration in MJ VES/kg				VES pro kg
Aufstallung	konventioneller Stall ohne Auslauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Labelstall mit Mehrflächenbucht und Auslauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nicht wärmegeädmmter Stall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tiefstreustall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Weidehaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abluftreinigung	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Chemischer Wäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Biowäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissionsmindernde Massnahme Güllekanal Stall	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Kotschieber Betonspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Kotschieber Metallspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülkanälen keine Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülkanälen Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülrinnen-/rohren keine Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Spülrinnen-/rohren Belüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Güllekanal geneigten Seitenwänden Betonspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit Güllekanal geneigten Seitenwänden Metallspaltenboden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissionsmindernde Massnahmen Zuluftführung	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impulsarme Zuluftführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)				%

Geflügel		Vorher	Nachher	Einheit
Legehennen				Anzahl Tiere
Junghennen				Anzahl Tiere
Mastpoulets				Anzahl Tiere
Masttruten				Anzahl Tiere
Anderes Geflügel				Anzahl Tiere
Haben die Tiere Zugang zu einer Weide		Ja/Nein	O/O	
Aufstallung	Kotbandentmistung mit Kotbandtrocknung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kotbandentmistung ohne Kotbandtrocknung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kotgrube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bodenhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Entmistungsintervall bei Kotbandentmistung	weniger als 2 Mal pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2 Mal pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3 bis 4 Mal pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mehr als 4 Mal pro Monat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1 Mal pro Tag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	keine Kotbandentmistung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tränkesystem	Nicht tropfendes Tränkesystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Wasserbehälter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abluftreinigung	keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Chemischer Wäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Biowäscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)				%

Pferde und andere Equiden		Vorher	Nachher	Einheit
Pferde über 3-jährig				Anzahl Tiere
Pferde unter 3-jährig				Anzahl Tiere
Maultiere und Maulesel jeden Alters				Anzahl Tiere
Ponys, Kleinpferde und Esel jeden Alters				Anzahl Tiere
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (unter Bemerkungen definieren)				%
Jährliche Weidetage				Tage pro Jahr
Tägliche Weidestunden				Std. pro Tag
Jährliche Zutrittsdauer zum Laufhof				Tage pro Jahr
Tägliche Zutrittsdauer zum Laufhof				Std. pro Tag
Laufhoftyp	Boden planbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Boden unbefestigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	kein Laufhof, Auslauf auf Weide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Laufhof (unter Bemerkungen definieren)				%

Kleinwiederkäuer		Vorher	Nachher	Einheit
Schafe				Anzahl Tiere
Milchschafe				Anzahl Tiere
Ziegen				Anzahl Tiere
Jährliche Weidetage				Tage pro Jahr
Tägliche Weidestunden				Std. pro Tag

Hofdüngerlager, Mist		Vorher	Nachher	Einheit
Anteil von direkt ohne Lagerung ausgebrachtem Geflügelmist				%
Anteil von gedeckt gelagertem Kot oder Mist aus der Geflügelhaltung				%
Anteil von direkt ohne Lagerung ausgebrachtem Rindermist				%
Anteil von gedeckt gelagertem Rindermist				%
Anteil von direkt ohne Lagerung ausgebrachtem Schweinemist				%
Anteil von gedeckt gelagertem Schweinemist				%

Hofdüngerausbringung, Mist		Vorher	Nachher	Einheit
Mist eingearbeitet innerhalb von 1 Stunde: Anteil in Prozent				%
Mist eingearbeitet innerhalb von 4 Stunden: Anteil in Prozent				%
Mist eingearbeitet innerhalb von 8 Stunden: Anteil in Prozent				%
Mist eingearbeitet innerhalb von 1 Tag: Anteil in Prozent				%
Mist eingearbeitet innerhalb von 3 Tagen: Anteil in Prozent				%
Mist eingearbeitet innerhalb von mehr als 3 Tagen: Anteil in Prozent				%

Keine Einarbeitung von Mist: Anteil in Prozent			%
Ausbringung von Mist im Sommer (Juni, Juli, August): Anteil in Prozent			%
Ausbringung von Mist vom September bis Mai: Anteil in Prozent			%
Zus. emissionsmindernde Massnahme Mistausbringung (unter Bemerkungen definieren)			%

Hofdüngerlager, Gülle, Lager 1		Vorher	Nachher	Einheit
Volumen des Güllelagers				m ³
Tiefe des Güllelagers				m
Häufigkeit Aufrühren des Güllelagers	maximal 2 Mal jährlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3 bis 6 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7 bis 12 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13 bis 20 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	21 bis 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mehr als 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abdeckung des Güllelagers	ungedeckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	feste Abdeckung (Beton, Holz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	perforierte Abdeckung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Folien/Folienzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Schwimmfolie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	natürliche Schwimmschicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enthält Rindergülle	Ja/Nein	O/O	O/O	
Enthält Schweinegülle	Ja/Nein	O/O	O/O	
Zus. emissionsmindernde Massnahme Güllelager (unter Bemerkungen definieren)				%

Hofdüngerlager, Gülle, Lager 2		Vorher	Nachher	Einheit
Volumen des Güllelagers				m ³
Tiefe des Güllelagers				m
Häufigkeit Aufrühren des Güllelagers	maximal 2 Mal jährlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3 bis 6 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7 bis 12 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13 bis 20 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	21 bis 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mehr als 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abdeckung des Güllelagers	ungedeckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	feste Abdeckung (Beton, Holz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	perforierte Abdeckung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Folien/Folienzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Schwimmfolie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	natürliche Schwimmschicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enthält Rindergülle	Ja/Nein	O/O	O/O	
Enthält Schweinegülle	Ja/Nein	O/O	O/O	
Zus. emissionsmindernde Massnahme Güllelager (unter Bemerkungen definieren)				%

Hofdüngerlager, Gülle, Lager 3		Vorher	Nachher	Einheit
Volumen des Güllelagers				m ³
Tiefe des Güllelagers				m
Häufigkeit Aufrühren des Güllelagers	maximal 2 Mal jährlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3 bis 6 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7 bis 12 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13 bis 20 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	21 bis 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mehr als 30 Mal pro Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abdeckung des Güllelagers	ungedeckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	festе Abdeckung (Beton, Holz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	perforierte Abdeckung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Folien/Folienzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Schwimmfolie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	natürliche Schwimmschicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enthält Rindergülle	Ja/Nein	0/0	0/0	
Enthält Schweinegülle	Ja/Nein	0/0	0/0	
Zus. emissionsmindernde Massnahme Güllelager (unter Bemerkungen definieren)				%

Hofdüngerausbringung, Gülle		Vorher	Nachher	Einheit
Anteil Gülleausbringung mit Prallteller/Werfer				%
Anteil Gülleausbringung mit Schleppschlauch				%
Anteil Gülleausbringung mit Schleppschuh				%
Anteil Gülleausbringung mit Gülledrill				%
Anteil Gülleausbringung mittels tiefer Injektion				%
Gülleverdünnung (Liter Wasser pro Liter unverdünnter Gülle)				1 : x
Mittlere Ausgabemenge pro Gabe				m ³ pro ha
Anteil Gülleausbringung am Abend nach 18:00 Uhr				%
Bringen Sie Gülle an für die Jahreszeit besonders warmen Tagen aus?	häufig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	manchmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	selten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	nie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ausbringung von Gülle im Sommer (Juni, Juli, August): Anteil in Prozent				%
Ausbringung von Gülle vom September bis Mai: Anteil in Prozent				%
Anteil der auf dem Betrieb produzierten und ausgebrachten Gärgülle				%
Zus. emissionsmindernde Massnahme Gülleausbringung (unter Bemerkungen definieren)				%

Bemerkungen	