

BGer 1C_62/2014 vom 15. Juni 2015

Bundesgericht, 2015-06-15, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bger_1C_62_2014

FR: TF 1C_62/2014 du 15 juin 2015

IT: TF 1C_62/2014 del 15 giugno 2015

Erwägungen

E. 1

Da alle Sachurteilsvoraussetzungen vorliegen, ist auf die Beschwerde einzutreten.

E. 2

Art. 6 Abs. 1 GSchG (SR 814.20) verbietet das mittelbare oder unmittelbare Einbringen oder Versickernlassen von Stoffen, die Wasser verunreinigen können. Nach Art. 6 Abs. 2 GSchG ist es auch untersagt, solche Stoffe ausserhalb eines Gewässers abzulagern oder auszubringen, sofern dadurch die konkrete Gefahr einer Verunreinigung des Wassers entsteht.

E. 2.1

Eine Verunreinigung liegt nach Art. 4 lit. d GSchG bei einer nachteiligen physikalischen, chemischen oder biologischen Veränderung des Wassers vor. Als "nachteilig" ist jede messbare Mehrbelastung gegenüber dem Ausgangszustand zu qualifizieren, unabhängig vom ursprünglichen Reinheitsgrad des Wassers oder einer Beeinträchtigung der Gewässerfunktion (Urteil 1C_43/2007 vom 9. April 2008 E. 2.3, in: URP 2008 S. 576; Urteil 1C_390/2008 vom 15. Juni 2009, URP 2009 S. 654, RDAF 2010 I 415, E. 2.2). Eine konkrete Verunreinigungsgefahr ist dann gegeben, wenn eine solche nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge mit grosser Wahrscheinlichkeit früher oder später eintreten wird (vgl. die Botschaft des Bundesrates vom 29. April 1987 zum GSchG [im Folgenden Botschaft], BBl 1987 II 1109).

E. 2.2

Gülle, Mist und Silosäfte aus der Nutztierhaltung werden in Art. 4 lit. g GSchG als Hofdünger bezeichnet. Art. 14 Abs. 2 GSchG verlangt, dass Hofdünger umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich verwertet wird. Im Betrieb müssen hinreichende Lagereinrichtungen vorhanden sein, um eine fachgerechte Verwertung des Hofdüngers zu ermöglichen (Art. 14 Abs. 3 GSchG). Diese Lagereinrichtungen müssen sachgemäss erstellt, bedient, gewartet und unterhalten werden (Art. 15 Abs. 1 GSchG). Anforderungen an den Umgang mit Hofdünger enthält Anh. 2.6 Ziff. 3 der Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV; SR 814.81; vgl. dazu BGE 137 II 182 E. 3.2.4.1 S. 188 und Urteil 6B_477/2013 vom 12. September 2013, URP 2015 S. 116 ff. E. 1 und 2).

E. 2.3

Im Urteil 1C_390/2008 vom 15. Juni 2009 (in: URP 2009 S. 654, RDAF 2010 I 415, E. 3) erwog das Bundesgericht, dass Hofdünger Gewässer verschmutzen könne und die tierischen

Ausscheidungen aus dem Betrieb daher nicht in Oberflächengewässer eingebracht werden dürften (Art. 6 Abs. 1 GSchG). Mit Blick auf das Grundwasser könne indessen das Halten der Nutztiere auf einem Betrieb, bei dem deren Ausscheidungen teilweise im Boden versickern, nicht in jedem Fall als eine nach Art. 6 Abs. 1 und 2 GSchG verpönte Handlung eingestuft werden: Gülle und Mist seien aufgrund des Nährstoffgehalts für die Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens wertvoll. Eine Überdüngung des Bodens habe jedoch schädliche Auswirkungen auf das Grundwasser (Botschaft, BB1 1987 II 1109, 1118 f.; Rausch/Marti/Griffel, Umweltrecht, 2004, N. 405). Anhand dieses Massstabs seien Schutzmassnahmen zur Vermeidung einer Mehrbelastung des Grundwassers bei der Nutztierhaltung zu ergreifen. Das Versickern von tierischen Ausscheidungen (z.B. auf einem Laufhof) sei daher (ausserhalb besonders gefährdeter Grundwasserbereiche) insoweit zulässig, als die Natur grundsätzlich in der Lage sei, die fragliche Stoffmenge abzubauen. Unter diesen Umständen bleibe - unabhängig von kurzfristigen Schwankungen - die gesetzlich geforderte Reinhaltung des Grundwassers gewahrt.

E. 3

Das BAFU hat zusammen mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die Vollzugshilfe "Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft" (Stand Mai 2012) herausgegeben. Diese umschreibt den Stand der Technik bzw. die gute landwirtschaftliche Praxis im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Bauten, sowohl in besonders gefährdeten Bereichen (Gewässerschutzbereiche AU und AO; Grundwasser-Schutzzonen S1-S3; Grundwasserschutzareale) als auch im übrigen Bereich (Vollzugshilfe S. 9).

Der genannten Vollzugshilfe kommt keine Rechtsverbindlichkeit zu. Das Bundesgericht berücksichtigt sie jedoch bei seiner Entscheidung, soweit sie eine dem Einzelfall angepasste und gerecht werdende Auslegung der anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen erlaubt. Es weicht von ihr nicht ohne triftigen Grund ab, wenn die Vollzugshilfe eine überzeugende Konkretisierung der rechtlichen Vorgaben darstellt (BGE 133 V 346 E. 5.4.2 S. 352).

E. 3.1

Nach der erwähnten Vollzugshilfe müssen Stallbauten beim Hof immer über einen abgedichteten Boden verfügen und an die Güllegrube angeschlossen werden (Ziff. 6.1.1 Index 1 S. 40 i.V.m. Anh. 4). Permanent zugängliche Laufhöfe stellen eine bauliche Einheit mit dem Stall dar und müssen daher in der Regel ebenfalls über einen dichten Belag verfügen und in einen Güllebehälter entwässert werden. Dies gilt jedenfalls in besonders gefährdeten Bereichen, während im übrigen Bereich ein dichter Belag nur soweit notwendig ist, als dies zur Reinhaltung der Gewässer notwendig ist, unter Berücksichtigung weiterer Massnahmen wie Befestigung oder Bewuchs des Bodens, Einstreuung, periodische Reinigung etc. (Ziff. 6.1.2 S. 40 f.; vgl. dazu Urteil des Bundesgerichts 1C_390/2008 vom 15. Juni 2009 E. 3.3).

E. 3.2

Nicht permanent genutzte Laufhöfe im übrigen Bereich brauchen in der Regel nicht besonders abgedichtet zu werden. Sie sind jedoch so zu unterhalten, dass die Exkremente auch bei Niederschlägen keine Gewässergefährdung verursachen (Ziff. 6.12 S. 41 und Tabelle 15 S. 42). Die maximale Nutzung pro Tag von Laufhöfen mit undichtem Belag beträgt in den besonders gefährdeten Bereichen 2 Stunden; in den übrigen Bereichen ist auch eine längere Nutzung möglich, wenn keine Gefahr einer Gewässerverschmutzung besteht (Ziff. 6.1.2 S. 42 Index 2). Flächen, die permanent als Fressplatz oder Tränkstelle

genutzt werden, sind abzudichten und in den Güllebehälter zu entwässern (Vollzugshilfe Ziff 6.1.2 S. 41).

E. 3.3

Ähnliche Anforderungen gelten für Weidestallungen, die der Haltung von Raufutterverzehrn dienen und in enger Verbindung zu einer angrenzenden Weidefläche stehen (Ziff. 6.1.3 S. 43). Erfolgt Zufütterung im Stall oder befindet sich eine Tränke im Stall, ist der Boden abzudichten und in eine Güllegrube zu entwässern. Andernfalls ist keine Abdichtung erforderlich; durch die Anwendung geeigneter Einstreu ist die Bildung von Morast und das Versickern von Harn zu verhindern. Mist und/oder Gülle müssen abgeführt werden, wenn mehr Tiere gehalten werden, als die Weidefläche zu ernähren vermag (Tab. 16 Index 1). Tränkstellen und Fressplätze sind so zu gestalten, dass keine Gefahr für die Gewässer entsteht. Falls unbefestigt, sind sie regelmässig zu verlegen, so dass die Grasnarbe nicht dauerhaft zerstört wird. Befestigte Fressplätze und Tränkstellen auf dem Hofareal sind in die Güllegrube zu entwässern (Tab. 16 Index 4).

E. 3.4

Dies entspricht den Empfehlungen der Vollzugshilfe "Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft" (BAFU/BLW, Bern 2012) zur Haltung von Nutztieren im Freien (Ziff. 4.1 S. 29), insbesondere für die Ganzjahresweide von Raufutterverzehrn (Ziff. 4.3 S. 30). Danach eignen sich für die permanente Haltung von Nutztieren im Freien nur Böden mit einer intakten Bodenstruktur, die gut abtrocknen und keine Verdichtung aufweisen. Verdichtungs- und erosionsgefährdete Böden seien für die ganzjährige Haltung von Nutztieren im Freien ungeeignet. Häufig belegte Stellen wie Fress- und Tränkstellen, Schatten-, Ruhe- und Schlafplätze seien zu befestigen (z. B. mit Gittersteinen) oder regelmässig zu verlegen, so dass kein Morast und keine übermässige Nährstoffanreicherung entstehen. Dies gelte besonders für Futterstellen im Winterhalbjahr, bzw. generell, wenn die Weide als Futterbasis nicht ausreiche. Falls Einstreu verwendet werde (z. B. in Weideställen, auf Ruheplätzen usw.), gelte verkotete Einstreu als Hofdünger, der nach seiner Entfernung vorschriftsgemäss zu lagern und landwirtschaftlich oder gartenbaulich zu verwenden sei.

E. 4

Streitig sind vorliegend die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen an die Kälberhaltung in sogenannten Iglus. Es handelt sich um Kunststoffboxen, deren Innenraum mit Stroh ausgelegt wird. Sie sind mit einem unüberdachten Vorplatz (Auslauf) verbunden, der mit einer Gummimatte bedeckt ist. Die vom Beschwerdeführer verwendeten Modelle weisen eine Gesamtfläche (Innenraum + Vorplatz) von 4 bzw. 4.6 m² auf. In den Iglus werden die neugeborenen Kälber bis zu einem Alter von maximal zwei Monaten gehalten. Sie werden im Wesentlichen mit Milch und Wasser ernährt. Ein Weidegang findet nicht statt, jedoch muss über zwei Wochen alten Kälbern Raufutter (z.B. Heu oder Mais) zur freien Aufnahme zur Verfügung stehen (vgl. Art. 37 Abs. 4 der Tierschutzverordnung vom 23. April 2008 [TSchV; SR 455.1]). Nach Angaben des Beschwerdeführers werden die Iglus regelmässig verlegt, d.h. jeder Standort wird maximal 2 Monate pro Jahr verwendet. Anschliessend wird die zerstörte Grasnarbe eingesät und wächst während der Vegetationsphase wieder nach.

E. 4.1

Das Verwaltungsgericht ging davon aus, dass Kälber-Iglus - wie Ställe und permanent genutzte Laufhöfe - grundsätzlich befestigt und über einen Güllebehälter entwässert werden

müssen. Anders als bei Weidestallungen fehle die Verbindung zu einer angrenzenden Weidefläche, weshalb sich die Ausscheidungen nicht auf einer grösseren Fläche verteilen könnten. Nach den Vollzugshilfen seien Tränk- bzw. Fressplätze ohne Befestigung und Anschluss an die Güllegrube nur zulässig, wenn eine intakte Grasnarbe sichergestellt werden könne und im Stall keine Zufütterung stattfinde. Beides treffe auf die Kälberhaltung in Iglus nicht zu, weshalb es erforderlich sei, die Iglus auf einer befestigten Unterlage mit Entwässerung in eine Güllegrube zu platzieren.

Das Verwaltungsgericht verwies auf die unbestritten gebliebene Feststellung des Baudepartements, wonach das Gras, das im Sommer auf alten Iglu-Standorten neu nachwache, wesentlich dunkler sei als dasjenige auf den umliegenden Flächen. Dies mache deutlich, dass die Aufzucht von Kälbern in Iglus den Boden mit Nährstoffen stark, wenn nicht übermässig, sättige. Eine konkrete Gefahr für die Gewässer bestehe vor allem im Winter, wenn Pflanzen und Boden kaum Nährstoffe aufnehmen könnten. Es sei daher möglich, dass Nährstoffe vom Regen und vom Schmelzwasser ausgewaschen würden und ins Gewässer gelangten.

E. 4.2

Der Beschwerdeführer bestreitet, dass ein nur kurzzeitig belegtes Kälber-Iglu mit einem permanent genutzten Laufstall verglichen werden könne: Der Nährstoffanfall in einem Laufhof mit erwachsenen Tieren und einer i.d.R. viel grösseren Tierzahl sei massiv höher als bei einem Kälber-Iglu, das regelmässig ausgemistet und mit neuem Stroh eingestreut werde. Das Innere des Iglus sei zudem der Witterung nicht ausgesetzt, weshalb keine Gefahr der Ausschwemmung von Nährstoffe bestehe. Die vom Verwaltungsgericht herangezogenen Regeln der Wegleitung über die Zufütterung im Stall seien nicht auf die bescheidene Rohfaseraufnahme bei der Kälberaufzucht während der ersten 6 Lebenswochen zugeschnitten. Die temporäre Haltung von Kälbern in Iglus sei vielmehr mit der Ganzjahresweidehaltung vergleichbar. Die hierfür geltenden Anforderungen gemäss Vollzugshilfe "Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft" Ziff. 4.3 würden auf dem Hof des Beschwerdeführers eingehalten: Der Boden, auf dem die Iglus stehen, sei weder verdichtungs- noch erosionsgefährdet; das Rotationsprinzip werde strikt eingehalten, d.h. die Iglus seien nur ein paar Wochen im Jahr am selben Standort im Einsatz; die verkotete Einstreu werde in angemessenen zeitlichen Abständen entfernt und anschliessend vorschriftsgemäss gelagert.

Er wirft dem Verwaltungsgericht vor, eine konkrete Gefahr der Gewässerverschmutzung bejaht zu haben, ohne sich mit dem mengen- und konsistenzmässigen Nährstoff- und Hofdüngieranfall und dessen Wirkung im Boden zu befassen: Es habe weder auf die Berechnungen des Beschwerdeführers noch die Gegenberechnungen des AFU abgestellt, noch ein neutrales Gutachten in Auftrag gegeben. Es habe auch den beantragten Vergleich mit anderen Tierhaltungsformen (offene Schweinehaltung oder Pouletmast) unterlassen. Es sei wissenschaftlich unhaltbar, von der dunkleren Farbe des nachwachsenden Grasses auf eine Übersättigung des Bodens mit Nährstoffen zu schliessen. Die Feststellung des AFU, wonach das Pflanzenwachstum nach Entfernung des Iglus sehr markant sei, deute darauf hin, dass die Nährstoffe nicht ausgewaschen würden, sondern dem Pflanzenwachstum zur Verfügung stünden. Das Verwaltungsgericht habe damit den Sachverhalt zu wenig abgeklärt und das rechtliche Gehör verletzt.

Der Beschwerdeführer ist überdies der Auffassung, dass die von den Vorinstanzen verlangte Befestigung des Bodens mit Entwässerung in die Güllengrube zu einer raumplanungsrechtlich unerwünschten Versiegelung der Böden führe und in eklatanter Weise das Verhältnismässigkeitsprinzip verletze.

E. 4.3

Das BAFU geht in seiner Vernehmlassung davon aus, dass es sich um ein nur schwach geneigtes Terrain handle und ein Sicherheitsabstand von rund 150 m zum nächstgelegenen Oberflächengewässer eingehalten werde. Eine Abschwemmung der Tierausscheidungen in das Oberflächengewässer sei daher sehr unwahrscheinlich. Angesichts der Tatsache, dass der von den Kälbern anfallende Hofdünger kein grosses Ausmass annehme, seien die vom Beschwerdeführer getroffenen Schutzmassnahmen (ausreichende Menge und wöchentliches Auswechseln der Einstreu, regelmässige Verlegung der Iglus, maximale Benutzungsdauer zwei Monate pro Jahr, Ansaat der Grasnarbe) grundsätzlich ausreichend, um eine konkrete Gefahr einer Gewässerverschmutzung durch den in den Kälber-Iglus anfallenden Hofdünger zu verhindern. Voraussetzung sei allerdings, dass die Schutzmassnahmen konsequent umgesetzt würden.

Das BAFU betont jedoch, dass der kantonalen Vollzugsbehörde zur Gewährleistung eines effizienten und einheitlichen Vollzugs bei der Auswahl der Schutzmassnahmen zur Verhinderung einer konkreten Gewässergefährdung ein gewisses Ermessen zustehe. Der Spezialfall von Kälber-Iglus sei in der Vollzugshilfe nicht geregelt und sei daher in Analogie zu den geregelten Standardfällen zu lösen. Im vorliegenden Fall sei zu beachten, dass sich die Kälber-Iglus angrenzend zum Hauptstall, neben der Melkanlage, befänden, damit die frische Milch direkt zu den Kälbern gebracht werden könne. Aufgrund der räumlichen und funktionellen Anbindung der Iglus an den Hauptstall stellten sie einen Stallersatz dar, während die Auslauffläche einem permanent zugänglichen Laufhof entspreche. Es erscheine daher folgerichtig, die Iglus als Annexbauten zum eigentlichen Stall zu betrachten und den Bau einer dichten Bodenplatte mit Entwässerung in ein Güllelager zu verlangen. Das BAFU kommt zum Ergebnis, dass die Vollzugsbehörde das ihr zustehende Ermessen nicht überschritten habe.

E. 5

Art. 6 Abs. 1 GSchG untersagt, Stoffe versickern zu lassen, die Gewässer verunreinigen können. Die Behörden können demnach gestützt auf diese Norm nur Massnahmen verfügen, wenn der in den Kälber-Iglus anfallende Hofdünger Gewässer zu verschmutzen droht. Bei der Anordnung der Massnahme verfügen die Verwaltungsorgane über kein Ermessen. Solches besteht lediglich bei der Wahl der zu treffenden Massnahme (vgl. E. 9.1).

E. 5.1

Die vorliegend streitige Kälberhaltung in Iglus ist in den Vollzugshilfen nicht geregelt. Die Analogie zum Stall mit permanent zugänglichem Laufhof trifft zwar von der Funktion her zu; dagegen produzieren neugeborene Kälber weniger Hofdünger als erwachsene Tiere; zudem verbleiben die Iglus nur maximal 2 Monate pro Jahr an einem Standort und werden regelmässig verlegt. Aufgrund der Topografie (nur leicht geneigtes Gelände) und der Entfernung zum Bach (rund 150 m) ist es auch nicht offensichtlich, dass Nährstoffe in ein Oberflächengewässer abgeschwemmt werden können. Insofern hätte die konkrete Gefahr einer Gewässerverunreinigung von den Vorinstanzen abgeklärt werden müssen. Der

Nährstoffanfall durch die Kälberhaltung und die damit verbundene konkrete Gefahr einer Gewässerverunreinigung wurden jedoch vom Verwaltungsgericht nicht näher überprüft; es wurden auch keine Messungen auf dem Hof des Beschwerdeführers durchgeführt.

E. 5.2

In Anbetracht der neuen Fragestellung und einer allfälligen präjudiziellen Bedeutung der Streitsache rechtfertigt es sich, dass das Bundesgericht die nötigen Sachverhaltsfeststellungen selber trifft (Art. 105 Abs. 2 BGG). Da dafür Fachkenntnisse erforderlich sind, wurde ein Gutachten eingeholt (Art. 55 BGG i.V.m. Art. 57 ff. BZP).

E. 5.3

Die beigezogenen Experten sind ausgewiesene Fachleute des Gewässer- und Bodenschutzes. Ihr Gutachten stützt sich auf die Gerichtsakten, die Fachliteratur, eine Feldbegehung vor Ort mit Befragung des Beschwerdeführers, die Vermessung der Kälberiglus und der Iglu-Parzelle sowie ausführliche Analysen von Boden- und Mistproben von der Iglu-Fläche und der angrenzenden Referenzfläche sowie von Wasserproben aus dem Bach. Es wurde von der Fachabteilung des BAFU überprüft und als korrekt und schlüssig erachtet.

E. 5.4

Ausgangspunkt der Überlegungen der Experten ist, dass drei Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit Nährstoffe von einer landwirtschaftlichen Fläche in ein Gewässer (Oberflächengewässer oder Grundwasser) eingetragen werden:

- Die Nährstoffe werden auf der Fläche ausgebracht bzw. fallen in Form von tierischen Ausscheidungen an,
- sie werden am Ort des Anfalls mobilisiert und abtransportiert,
- die Nährstoffe werden zwischen dem Ort des Anfalls und dem Gewässer nicht zurückgehalten.

Das Gutachten untersucht daher zunächst die Nährstoffbilanz der Kälberhaltung, d.h. inwiefern diese zu einer Nährstoffanreicherung im Boden führt (unten E. 6). Anschliessend wird der Transport von Nährstoffen von der Iglu-Parzelle in ein Gewässer geprüft, sei es durch oberflächliche Abschwemmung oder durch den Eintrag über Drainagen und Grundwasser (unten E. 7). Dabei beschränkt sich das Gutachten auf die beiden Hauptnährstoffe Stickstoff (N) und Phosphor (P), da für diese beiden Elemente einerseits numerische Anforderungen an die Wasserqualität vorliegen und andererseits die Boden- und Wasseruntersuchungen mit vertretbarem Aufwand durchführbar sind.

E. 5.5

Im Folgenden (E. 6 und 7) sind die Aussagen des Gutachtens näher zu betrachten und die dagegen erhobenen Einwände der Parteien zu beurteilen. Im Anschluss daran sind die Ergebnisse des Gutachtens zum Nährstoffeintrag rechtlich zu würdigen (E. 8) und zuletzt mögliche alternative Massnahmen zu prüfen (E. 9).

Praxisgemäss weicht das Bundesgericht nur aus triftigen Gründen von der Einschätzung eines Experten ab. Solche Gründe liegen insbesondere vor, wenn das Gutachten nicht nachvollziehbar begründet bzw. widersprüchlich ist oder konkrete Indizien gegen seine Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit sprechen (BGE 132 Ia 257 E. 4.4.1 S. 269 mit

Hinweis; 125 V 351 E. 3b S. 352 ff.).

E. 6

Das Gutachten berechnet zunächst die Nährstoffbilanz der Kälberhaltung. Der Nährstoffanfall pro Kälbermastplatz wird gestützt auf Literaturwerte geschätzt (R. Flisch/S. Sinaj/R. Charles/W. Richter, Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbereich [GRUDAF] 2009), die von den Parteien nicht bestritten werden. Davon werden die Nährstoffentzüge abgezogen, d.h. die Nährstoffwegfuhr durch das Entmisten des Iglus (Strohmatratze) einerseits und den Ernteentzug (Grasproduktion) andererseits.

E. 6.1

Für den Rückhalt durch die Strohmatratze wurden zwei Werte verwendet: als Minimalwert der durch Mistproben im Betrieb des Beschwerdeführers gemessene Wert und als Maximalwert der vom Beschwerdeführer geschätzte Rückhaltefaktor von zwei Dritteln.

Der Beschwerdeführer hält die Resultate der Mistproben für fragwürdig. Es seien 3 Proben in nur einem Iglu genommen worden, nachdem die Strohmatratze von Hand gemischt worden sei. Weil Kälber feste "Rugeli" koteten, sei keine gleichmässige Durchmischung der Strohmatratze erreicht worden, weshalb die Resultate nicht aussagekräftig seien.

Der Heterogenität des Probematerials wurde jedoch dadurch Rechnung getragen, dass drei Proben genommen und davon ein Mittelwert berechnet wurde. Zudem wurde eine Vergleichsrechnung mit dem vom Beschwerdeführer geschätzten Rückhalt von 2/3 durchgeführt. Diese Schätzung stützt sich auf Angaben von AGRIDEA, die allerdings nicht mit Messungen belegt wurden. Zudem bezieht sie sich auf "regelmässig gewechseltes Stroh", während im Gutachten festgestellt wird, dass der Beschwerdeführer die Strohmatratze bis zum Ende der Aufzuchtperiode im Iglu belässt. Schliesslich enthält das Gutachten plausible Gründe für den geringeren gemessenen Nährstoffrückhalt durch die Strohmatratze: Danach fällt der Urin jeweils zeitlich und räumlich sehr konzentriert an, so dass ein wesentlicher Teil durch die Strohmatratze fliesse und ungehindert in den Boden einsickere; überdies könnten Urin und durch Nährstoffe angereichertes Niederschlagswasser von der Gummimatte ungehindert seitlich abfliessen.

E. 6.2

Vom so berechneten (minimalen und maximalen) Nährstoffanfall pro Kälbermastplatz wurde der jährliche Nährstoffbedarf der Vegetation abgezogen, um die Nährstoffbilanz pro Kälberbox für ein Jahr (bei nur einmaliger Belegung pro Jahr) zu berechnen. Dabei ergaben sich Werte, die dem Pflanzenbedarf von 2.1 bis 4.6 Jahren bei Stickstoff und 2.3 bis 6 Jahren bei Phosphor entsprechen. Umgerechnet auf die Gesamtfläche der Iglu-Parzelle (381 m²) müsste die Fläche um einen Faktor 1.2 bis 2.7 (N) bzw. 1.3 bis 3.5 (P) vergrössert werden, um eine ausgeglichene Nährstoffbilanz zu erhalten.

Der Beschwerdeführer rügt die Flächenangaben des Gutachtens als unpräzise: Er geht davon aus, dass pro Iglu eine Fläche von 7 m² (und nicht 4 m²) hätte berechnet werden müssen, und der Nährstoffanfall deshalb auf 390 m² hätte umgerechnet werden müssen. Diesfalls verringere sich der Nährstoffeintrag um 74%. Er erkennt jedoch, dass sich Tabelle 4 des Gutachtens (Nährstoffbilanz eines einzelnen Kalbs) auf die Fläche beschränkt, in welcher Ausscheidungen eines einzelnen Tieres während einer Standzeit tatsächlich auf den Boden gelangen können (Innenbereich und seitlich der Gummimatte), während Tabelle 5 (Nährstoffbilanz für die gesamte Iglu-Parzelle) die Gesamtfläche berücksichtigt, auf der die

Iglus platziert sind. Die dabei zugrunde gelegte Fläche von 381 m² stimmt in etwa mit der vom Beschwerdeführer berechneten Fläche überein (abgezogen wurden 9 m² für einen Baum). Die Unterschiede zwischen Tabelle 4 und 5 entsprechen in etwa den vom Beschwerdeführer angegebenen 74 %. Insofern besteht keine ins Gewicht fallende Differenz.

E. 6.3

Ergänzend wurden Bodenanalysen auf der Igluparzelle und der angrenzenden Wiese (Referenzparzelle) vorgenommen. Diese ergaben, dass der Boden auf der Iglu-Parzelle stark mit Nährstoffen angereichert ist (insbesondere das gut im Boden speicherbare Phosphor). Allerdings ergaben sich auf der Referenzparzelle vergleichbare oder sogar noch höhere Werte.

Der Beschwerdeführer betont, dass die auf den Iglu-Standorten gemessenen Werte für Phosphor und Stickstoff (mit Ausnahme der Testzahlen in 30-60 cm Tiefe) überall tiefer seien als auf der Referenzparzelle. Dies trifft zu, spricht aber lediglich dafür, dass auch letztere überdüngt ist.

E. 6.4

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund der plausiblen Darlegungen im Gutachten von einem Nährstoffüberschuss auszugehen ist, und zwar sowohl für die Flächen der einzelnen Kälber-Boxen als auch für die gesamte Iglu-Parzelle. Diese ist erheblich, wenn auf den von den Experten gemessenen Rückhalt abgestellt wird; die Nährstoffbilanz ist aber selbst dann nicht ausgeglichen, wenn man auf den vom Beschwerdeführer angegebenen Rückhalt von 2/3 abstellt und den Nährstoffanfall auf die gesamte Iglu-Parzelle verteilt. Daher ist von einer Überdüngung des Bodens auszugehen.

E. 7

Weiter diskutiert das Gutachten, wie die Nährstoffe von der Iglu-Parzelle transportiert und in ein Gewässer (Oberflächengewässer oder Grundwasser) gelangen können.

E. 7.1

Gemäss Gutachten ist dabei zwischen verschiedenen chemischen Bestandteilen zu differenzieren:

Das Nitrat-Anion werde vom Boden praktisch nicht sorbiert (d.h. chemisch gebunden) und werde deshalb ungehindert mit dem Sickerwasser im Boden ins Grundwasser transportiert. Der Haupteintrag von Nitrat in Gewässer erfolge mit dem unterirdischen Abfluss des Bodensickerwassers. Über oberflächennahes Grundwasser (wassergesättigte Bodenzone) könne es auch in Oberflächengewässer gelangen.

Dagegen werde das Ammonium-Kation an den Oberflächen von Bodenpartikeln normalerweise rasch sorbiert. Eine Verlagerung mit dem Bodensickerwasser und ein damit verbundener Eintrag ins Grundwasser seien verglichen mit Nitrat in der Regel vernachlässigbar. Allerdings könne Ammonium im Boden nitrifiziert, d.h. in Nitrat umgewandelt werden. Dadurch werde die Mobilität des zuvor im Ammonium gebundenen Stickstoffs stark erhöht.

Das Phosphat-Anion werde von den meisten Böden stark gebunden. In stark gedüngten Graslandböden könne jedoch die Sorptionskapazität in den obersten Bodenzentimetern überschritten werden. Dann könnten vor allem bei starken Niederschlagsereignissen erhöhte

Mengen an gelöstem Phosphor in Oberflächengewässer ausgetragen werden.

Diese Feststellungen werden von keiner Seite in Frage gestellt.

E. 7.2

Die Experten halten das oberflächliche Transportrisiko (insbesondere für Phosphor) aufgrund der speziellen topografischen Verhältnisse für relativ gering: Die Iglu-Parzelle liege in Luftlinie rund 120 m vom nächsten Oberflächenwasser entfernt; die tatsächliche Fließstrecke betrage jedoch rund 190 m. Aufgrund der Lage im oberen Hangbereich könne kaum mit einer Wassersättigung des Bodenprofils gerechnet werden. Oberflächlich abfließendes Wasser gelange in einen Senkenbereich, wo es in der Regel genügend lange zurückgehalten werde, um versickern zu können. Da der obere Teil des Hangs nicht drainiert sei, finde auch kein Eintrag über Drainagen in den Bach statt. Zwar seien bei der Probenahme im Herbst 2014 erhöhte Ammonium- und Phosphor-Konzentrationen gemessen worden; aufgrund der damals herrschenden trockenen Verhältnisse könne jedoch ein bodenbürtiger Eintrag praktisch ausgeschlossen werden; die Verunreinigung sei vermutlich auf Fehlanlüsse bei einer Hofplatzentwässerung, eine undichte Gülleleitung oder ähnliches zurückzuführen.

E. 7.3

Dagegen schätzt das Gutachten den Nährstoffverlust (vor allem von Nitrat) über den Grundwasserpfad lokal, direkt unter der Iglu-Parzelle, als wahrscheinlich sehr hoch ein: In der wassergesättigten Zone direkt unterhalb der Iglu-Parzelle könnten Nitrat-Konzentrationen auftreten, die weit über den Toleranzwerten im Grundwasser (5.6 mg N L⁻¹) oder sogar über dem Grenzwert für Trinkwasser (9.0 mg N L⁻¹) lägen. Allerdings ergebe sich daraus keine ins Gewicht fallende Nitratbelastung für den nächstgelegenen offenen Bach. Dies erkläre sich durch den geringen Flächenanteil der Iglu-Parzelle am ganzen Einzugsgebiet des Bachs, was zu einer massiven Verdünnung der hohen Nitrat-Werte führe. Dementsprechend seien auch bei den beiden Gewässerproben im Herbst 2014 und Februar 2015 keine kritischen Nitratgehalte im Bach festgestellt worden.

Der Beschwerdeführer wendet ein, dass der Urin sehr wenig Nitrat enthalte; zudem falle bei den Iglus kein Regenwasser an, weshalb das vorhandene Nitrat nur ganz unbedeutend ausgewaschen werde. Dem halten die Experten jedoch überzeugend entgegen, dass Stickstoff in Form von Ammonium im Kälberurin durch die im Boden stattfindende Nitrifikation in Nitrat umgewandelt werde und dadurch für die Auswaschung zur Verfügung stehe. Zudem sei der Stickstoff auch nach dem Entfernen eines Iglus noch immer im Boden vorhanden und könne durch Niederschlag ausgewaschen werden.

E. 8.1

Zur Frage der Wahrscheinlichkeit einer Gewässerverunreinigung durch die vom Beschwerdeführer praktizierte Kälberhaltung in Iglus auf Wiesland gibt das Gutachten folgende Antwort:

Die Antwort differenzieren wir nach den beiden Hauptnährstoffen und den Aspekten der lokalen Situation wie folgt:

a. Aufgrund der Nährstoffgehalte im Boden ist das Risiko für einen Nährstoffaustrag von der Iglu-Parzelle erheblich; das oberflächliche Transportrisiko ist allerdings relativ gering. Insgesamt ist das Risiko für eine Belastung der Oberflächengewässer durch oberflächliche Abschwemmung vergleichbar mit der angrenzenden Referenzparzelle.

b. Der Nährstoffverlust über den Grundwasserpfad (relevant für Nitrat) ist lokal (direkt unter der Iglu-Parzelle) wahrscheinlich sehr hoch, konnte aber im Rahmen dieses Gutachtens nicht erhoben werden. Für das nächste Oberflächengewässer zeigen die verfügbaren Daten keine zusätzliche Nitratbelastung durch die Kälberboxen an. Dies lässt sich durch den geringen Flächenanteil der Iglu-Parzelle am ganzen Einzugsgebiet erklären.

c. Insgesamt ist das Risiko einer Gewässerbelastung (abgesehen möglicherweise von einem sehr lokalen Eintrag in das Grundwasser direkt unter der Iglu-Parzelle) aufgrund der Grösse und Lage der Iglu-Parzelle in Bezug auf das Einzugsgebiet ähnlich einzuschätzen wie für die umliegenden, intensiv genutzten Parzellen.

d. Diese Einschätzung könnte sehr anders ausfallen, wenn entweder die Grösse der Iglu-Parzelle im Vergleich zum Einzugsgebiet oder deren Lage anders wären. Bei einem wesentlich grösseren Flächenanteil einer gleich intensiv bewirtschafteten Iglu-Parzelle in einem Einzugsgebiet könnte sich der (massive) Nährstoffüberschuss erheblich auf die Stickstoffbelastung von Grund- und Oberflächengewässer auswirken. Läge die Fläche in einem Teil des Einzugsgebiets, welcher häufig bis ins Gewässer gelangende oberflächliche Abschwemmung generiert oder wäre sie über Drainagen direkt mit dem Gewässer verbunden, wäre zu erwarten, dass die hohen P-Konzentrationen im Oberboden zu einer starken Gewässer-Belastung mit P führen, vergleichbar mit derjenigen durch andere mit P hochversorgte Landwirtschaftsböden.

Schlussbemerkung: Die Antworten (...) sind stark durch die lokalen Begebenheiten beeinflusst. Eine Übertragung dieser Antworten auf andere Standorte mit Iglu-Kälberhaltungen ohne Berücksichtigung der spezifischen Verhältnisse ist fachlich nicht zulässig.

E. 8.2

Der Parteien ziehen aus diesen Antworten unterschiedliche Schlussfolgerungen:

Das Baudepartement und das AFU entnehmen dem Gutachten, dass die Kälberhaltung in Iglus örtlich zu einer erheblichen Überdüngung führe; der Harn der Kälber versickere sowohl innerhalb wie ausserhalb des Iglus ungehindert von Einstreu und Gummimatte. Lokal könnten Stickstoffkonzentrationen auftreten, die weit über den Toleranzwerten für Grund- und Trinkwasser lägen.

Der Beschwerdeführer sieht sich dagegen durch das Gutachten in seiner Auffassung bestätigt, dass die Iglu-Kälberhaltung auf seinem Betrieb keine zusätzliche Belastung des Bodens sowie der umliegenden Grund- und Fliessgewässer zur Folge habe und kein rechtlich relevantes Gefährdungspotenzial für die Gewässer erkennbar sei.

E. 8.3

Nach dem Gutachten ist die Gefahr einer oberflächlichen Abschwemmung von Nährstoffen von der Iglu-Parzelle in ein Oberflächengewässer (Bach) aufgrund der speziellen topografischen Verhältnisse auf dem Hof des Beschwerdeführers gering (oben E. 7.2). Dagegen können Nährstoffe (vor allem Nitrat) in das Grundwasser versickern. Der Nährstoffverlust wird zwar im Gutachten nicht speziell erhoben, aber als sehr hoch geschätzt. Zumindest lokal im Grundwasser direkt unter der Iglu-Parzelle seien die Toleranzwerte für Stickstoff weit überschritten (oben E. 7.3). Das Versickern der tierischen Ausscheidungen auf der Iglu-Parzelle übersteigt demnach die Menge, welche die Natur abbauen kann, und führt deshalb zu einer Überdüngung des Bodens. Eine solche verstösst

gegen Art. 6 Abs. 1 GSchG (vgl. E. 2.3).

An dieser Beurteilung ändert der Umstand, dass nach dem Gutachten auch das benachbarte Land der Iglu-Parzelle überdüngt ist, nichts. Soweit es sich dabei nicht lediglich um einen vorübergehenden Zustand handelt, müsste allenfalls auch hier der Nährstoffaustrag vermindert werden. Im Unterschied zum umliegenden Land erlaubt die Baubewilligung für Kälber-Iglus eine Bewirtschaftung, die zu einer dauerhaften Überdüngung des Bodens führt und daher mit Art. 6 Abs. 1 GSchG nicht vereinbar ist.

Die kantonalen Instanzen haben demnach die Platzentwässerung des Kälber-Iglus des Beschwerdeführers zu Recht als unzulässig erklärt.

E. 9.1

Die kantonalen Behörden waren aus diesen Gründen verpflichtet, bei Erteilung der Baubewilligung für die Kälber-Iglus Anordnungen zur Verhinderung der Überdüngung des Bodens zu treffen und diese anschliessend durchzusetzen. Die Wahl der Massnahme wird vom Bundesrecht nicht vorgeschrieben und steht im Ermessen der zuständigen kantonalen Instanzen, die das Gewässerschutzgesetz zu vollziehen haben (Art. 45 GSchG). Dies erlaubt ihnen, nicht nur auf die lokalen Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen, sondern ebenfalls darauf zu achten, dass die Massnahmen praktikabel sind und ohne übermässigen Aufwand durchgesetzt werden können. Bei der Ausübung des Ermessens sind aber auch das Verhältnismässigkeitsprinzip zu beachten und die Ziele der Raumplanung im Auge zu behalten. Aus dieser Sicht ist eine Versiegelung des Bodens möglichst zu vermeiden, da der Boden dadurch den grössten Teil seiner natürlichen ökologischen Funktionen verliert (vgl. Art. 2 Abs. 1 lit. a und Art. 3 Abs. 2 RPG).

E. 9.2

Die von den Behörden verfügten Massnahmen (Abdichtung der Kälber-Standfläche mit Entwässerung in das Güllelager) sind geeignet, eine Gewässerverunreinigung zu verhindern. Sie können auf jedem Betrieb umgesetzt werden und leicht kontrolliert werden. Im Blick auf die damit verbundene Versiegelung des Bodens erscheint diese Massnahme aus Sicht von Raumplanung, Gewässer- und Bodenschutz zwar nicht optimal. Das Baudepartement weist jedoch zu Recht darauf hin, dass die versiegelte Fläche auf ein Minimum beschränkt würde, weil die Iglus nicht mehr versetzt werden müssten.

Im Gutachten werden verschiedene Alternativmassnahmen vorgeschlagen, mit denen - einzeln oder gemeinsam - das Risiko eines Stoffeintrags in Gewässer verringert werden könnte, indem die verfügbare Stoffmenge reduziert, die Mobilisierung der Stoffe eingeschränkt und/oder die Konnektivität zum Gewässer unterbrochen wird. Die meisten dieser Massnahmen erscheinen jedoch weniger tauglich als die verfügten Massnahmen: Erwägenswert erscheint allenfalls der Vorschlag der Experten, den Boden unter den Kälberboxen nur temporär abzudichten. Dies würde es dem Beschwerdeführer ermöglichen, die bisherige Iglu-Haltung von Kälbern auf Wiesland fortzusetzen, ohne dauerhafte bauliche Massnahmen vornehmen zu müssen. Sie erscheint insofern als mildere Massnahme. Der Aufwand für die Kontrolle wäre etwas grösser (weil die Dichtigkeit der Folie und des Abflusses regelmässig kontrolliert werden müssten), hielte sich aber noch in Grenzen.

Die von den kantonalen Behörden verlangte Abdichtung des Bodens der Kälber-Iglus mit Entwässerung in das Güllelager kann im Lichte der im Gutachten aufgezeigten Alternativen

nicht als ermessensverletzend bezeichnet werden. Es obliegt dem zuständigen kantonalen Amt darüber zu befinden, ob es anstelle der verfügten Massnahme eine lediglich temporäre Abdichtung näher evaluieren will. Der vorliegende Fall bietet sich für einen solchen Versuch insofern an, als weder eine Grundwasserschutzzone bedroht wird, noch eine akute Gefahr der Verschmutzung eines Oberflächengewässers besteht.

E. 10

Aus diesen Gründen ist die Beschwerde abzuweisen.

Bei diesem Ausgang des Verfahrens sind die Gerichtskosten dem Beschwerdeführer aufzuerlegen (Art. 66 Abs. 1 BGG). Die Kosten des vom Bundesgericht eingeholten Gutachtens sind jedoch vom Kanton St. Gallen zu tragen, da seine Behörden zur vollständigen Abklärung des Sachverhalts verpflichtet waren (vgl. BGE 118 Ib 485 , nicht publizierte E. 7; Urteil 1P.505/1994 vom 5. Dezember 1994 E. 2, in: URP 1995 S. 28).

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.