



G.-Nr. R3.2019.00118 und R3.2019.00120
BRGE III Nr. 0014/2020 und 0015/2020

Entscheid vom 29. Januar 2020

Mitwirkende Abteilungspräsident Felix Müller, Ersatzrichterin Ruth Büchi-Vögeli, Bau-
richter Martin Farner, Gerichtsschreiberin Nicole Herzig

in Sachen

Rekurrierende

R3.2019.00118

1. W. K., [...]
2. H. F., [...]
3. F. und B. Z., [...]
4. D., N. und S. S., [...]
5. M. S., [...]

alle vertreten durch [...]

R3.2019.00120

F. AG, [...]

vertreten durch [...]

gegen

Rekursgegnerschaft

1. Gemeinderat X, [...]
2. Baudirektion Kanton Zürich, Walchetor, Walcheplatz 2, Postfach,
8090 Zürich
3. R. B., [...]

Nr. 3 vertreten durch [...]

betreffend

Gemeinderatsbeschluss vom 9. Juli 2019 und Gesamtverfügung Baudirek-
tion Kanton Zürich Nr. BVV 18-0250_1 vom 24. Juni 2019; Baubewilligung
bzw. raumplanungsrechtliche Bewilligung für Milchviehstall mit Futtersilo
und Jauchegrube, [...]

hat sich ergeben:

A.

Mit Beschluss vom 9. Juli 2019 erteilte der Gemeinderat X R. B. die baurechtliche Bewilligung für den Neubau eines Milchviehstalles mit Futtersilos und Jauchegrube auf dem Grundstück Kat.-Nr. 1 an der A.-Strasse in X.

Integrierter Bestandteil der Bewilligung bildet die Verfügung der Baudirektion Kanton Zürich vom 24. Juni 2019, mit der das Bauvorhaben in Bezug auf seine Lage in der Landwirtschaftszone, im Waldabstandsbereich und im Uferstreifen eines Oberflächengewässers sowie in lärmrechtlicher Hinsicht bewilligt wurde.

B.

Gegen diese Entscheide wandten sich W. K., H. F., F. und B. Z., D., N. und S. S. sowie M. S. (Rekurrentschaft 1) mit gemeinsamer Rekurseingabe vom 12. August 2019 wie auch die F. AG (Rekurrentschaft 2) mit separater Rekurschrift vom 14. August 2019 an das Baurekursgericht des Kantons Zürich und beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheide, unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zulasten der Rekursgegnerschaft.

C.

Mit Verfügungen vom 13. August 2019 bzw. vom 19. August 2019 wurde von den Rekurseingängen Vormerk genommen und es wurden die Vernehmlassungsverfahren eröffnet.

D.

Der private Rekursgegner beantragte mit Rekursantworten vom 11. September 2019 die Abweisung der Rekurse, unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zulasten der Rekurrierenden.

Der Gemeinderat X schloss mit Vernehmlassungen vom 12. September 2019 ebenfalls auf Abweisung der Rekurse.

Auch die Baudirektion Kanton Zürich schloss mit Stellungnahmen vom 10. und 13. September 2019 auf Abweisung der Rekurse.

E.

Mit Repliken vom 8. Oktober 2019 hielten die Rekurrentschaften an ihren Anträgen fest. Der private Rekursgegner wie auch die Baudirektion Kanton Zürich blieben mit Dupliken vom 29. und 25. Oktober 2019 bei ihren Anträgen. Der Gemeinderat X verzichtete auf eine Duplik.

Die Rekurrentschaft 1 nahm mit Triplik vom 18. November 2019 erneut Stellung und blieb weiterhin bei ihren Anträgen. Ebenso die Rekurrentin 2 mit Eingabe vom 7. Januar 2020.

Es kommt in Betracht:

1.

Die Rekurse richten sich gegen die nämliche Baubewilligung für den Neubau eines Milchviehstalles und weisen mehrheitlich die gleichen Rügen auf. Die Rekursverfahren sind entsprechend zu vereinigen.

2.

Das streitbetroffene Bauvorhaben umfasst den Neubau eines Milchviehlaufstalls auf dem noch unüberbauten, in der Landwirtschaftszone gelegenen Baugrundstück Kat. Nr. 1. Der Stall mit einer Länge von 60,19 m, einer Breite von 27,90 m und einer Höhe von 10,80 m soll 86 Liegeboxen für Milchkühe, zehn Tiefstreuliegeplätze für zwei- bis dreijährige Rinder sowie Tiefstreuliegebereiche für kalbernde und frischlaktierende Kühe oder kranke Tiere, zwei Melkroboter sowie ein Strohlager umfassen. Nordseitig soll ein Futterhaus mit einem zweiten Strohlager und Befüllern an den Stall angeschlossen werden, welches eine Länge von 21 m, eine Breite von 12,70 m und eine Höhe von rund 8,30 m umfassen soll. An der Nordfassa-

de des Futterhauses sind zudem zwei Harvestore-Silos mit einem Durchmesser von je 5,20 m und einer Höhe von 18 m zur Futterlagerung geplant. Ein Melkhaus mit Technikraum, Büro, Nasszelle und Aufenthaltsraum soll an die Westseite des Stalles angebaut werden (Länge 12 m, Breite 10,45 m, Höhe rund 8,30 m). Schliesslich beinhaltet das Bauvorhaben eine nördlich der Silos situierte, gedeckte und teilweise im Terrain versenkte Jauchegrube mit einem Durchmesser von 18 m und eine südlich des Stallneubaus konzipierte Mistplatte mit einer Fläche von 120 m².

Mit dem Neubau soll der bestehende Betrieb des Bauherrn, für welchen das bisherige Betriebszentrum am C.-Weg 1 in X (Kat.-Nr. 2) die notwendigen Voraussetzungen zur Anpassung an die tierschutzrechtlichen Anforderungen oder zur Erweiterung des Betriebes nicht mehr bietet, an einem neuen Standort weitergeführt werden. Im bisherigen Stall Assek.-Nr. 1 m C.-Weg 1 sollen weiterhin die Kälber und das kleinere Jungvieh untergebracht werden.

3.

Gemäss § 338a des Planungs- und Baugesetzes (PBG) ist zum Rekurs berechtigt, wer durch die angefochtene Anordnung berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an ihrer Aufhebung oder Änderung hat. Der Nachbar eines Bauvorhabens ist dann zum Rekurs berechtigt, wenn er über eine hinreichend nahe räumliche Beziehung zum Baugrundstück verfügt und wenn er darüber hinaus durch die Erteilung der Baubewilligung mehr als die Allgemeinheit in eigenen Interessen berührt ist (BGE 103 Ib 149 f. Erw. 4; 104 Ib 256 Erw. 7 d).

Die Rekurrierenden sind Eigentümer der östlich und nördlich des Baugrundstücks gelegenen Grundstücke. Als Nachbarn sind sie somit angesichts der gerügten Beeinträchtigungen (insbesondere Geruchsimmissionen und Einordnung) mehr als beliebige Dritte vom Bauvorhaben betroffen und damit grundsätzlich zum Rekurs legitimiert.

Da auch die übrigen formellrechtlichen Voraussetzungen erfüllt sind, ist auf die Rekurse einzutreten.

4.

Das nämliche Bauvorhaben wurde bereits mit Beschluss des Gemeinderats X vom 10. Juli 2018 und Verfügung der Baudirektion Kanton Zürich vom 4. Juli 2018 bewilligt. Die Entscheide wurden von den gleichen Rekurrierenden beim Baurekursgericht des Kantons Zürich angefochten. Die Rekurse wurden mit Entscheid BRGE Nr. 0017 und 0018/2019 vom 6. Februar 2019 teilweise gutgeheissen und die Sache wurde zur weiteren Abklärung, basierend auf einem durch die Bauherrschaft einzureichenden, detaillierten Betriebskonzept und zum Neuentscheid an die Vorinstanzen zurückgewiesen. Als ungenügend hatten sich insbesondere die zur Klärung der Bodenabhängigkeit der geplanten Tierhaltung notwendigen Angaben erwiesen.

Die entsprechenden Akten wurden in die neuen Rekursverfahren beigezogen (act. 36 im Dossier R3.2019.00118 und act. 33 im Dossier R3.2019.00120).

Nachdem die 3. Abteilung des Baurekursgerichts des Kantons Zürich bereits am 29. November 2018 im Beisein der Parteien einen Augenschein auf dem Lokal durchgeführt hatte und sich die entscheiderelevanten Verhältnisse vor Ort nicht massgeblich verändert haben, war kein weiterer Augenschein durchzuführen.

5.

Das ergänzte Betriebskonzept vom 8. Mai 2019 sieht mit 86 Milchkühen, insgesamt 40 Aufzuchtrindern und 21 Stück Jungvieh einen Gesamtbestand von 108 Grossvieheinheiten (GVE) vor, verteilt auf die bisherigen Stallungen am C.-Weg und den Neubau. Es wird eine durchschnittliche Milchleistung von 9'000 kg pro Kuh und Jahr angestrebt.

Die zur Verfügung stehende landwirtschaftliche Nutzfläche soll nach dem Neubau rund 50 ha umfassen und soll ausschliesslich für die Futterproduktion für den Milchviehbestand genutzt werden. Hierfür sollen auf 12 ha Silomais angebaut werden, während 30,86 ha intensiv genutzte Wiesen und Weiden, 3,02 ha extensive Wiesen und 4,15 ha Hecken, Feldgehölze und Streue ausmachen sollen. Der mithilfe der dem Betriebskonzept beigelegten Suisse-Bilanz vom 3. Mai 2019 errechnete Raufutterbedarf der 108 GVE von 6'982 dt Trockensubstanz (TS) könne damit im Umfang von

6'482 dt TS abgedeckt werden. Die fehlenden 500 dt TS würden dazugekauft.

6.1.

Die Rekurrierenden machen geltend, der zu erbringende Nachweis der Bodenabhängigkeit der geplanten Tierhaltung sei mit diesem Betriebskonzept nach wie vor nicht erfolgt.

Die Rekurrierenden 1 bringen dazu vor, die eingereichte Suisse-Bilanz sei das falsche Instrument zur Klärung der Frage der bodenabhängigen Produktion. Die Suisse-Bilanz diene bloss dazu, die Nährstoffbelastung der Böden und Gewässer zu bestimmen und zu begrenzen und sage nichts darüber aus, wie viele Tiere mit dem Futter der eigenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (LN) ernährt werden könnten.

Zudem seien die Futter-Bedarfswerte falsch eingesetzt worden. So werde die Milchleistung pro Kuh mit 9'000 kg/Jahr zu tief angesetzt. Die Leistung sei schon im Kontrolljahr 2016/2017 höher gewesen (9'717 kg) und würde über die nächsten Jahre auf mindestens 12'000 kg pro Kuh steigen, zumal Spitzenkühe diese Werte bereits heute erreichen würden. Es dürfe nicht auf die heutige Milchleistung abgestellt werden, die schon in wenigen Jahren überholt sein werde. Massgebend sei der Wert, wie er während des langjährigen Betriebs in 20 oder 25 Jahren erwartet werden dürfe.

Falsch sei in diesem Zusammenhang auch die Berechnung der Anzahl Milchkühe. Der Stall weise 88 Liegeboxen und sechs Tiefstreuplätze für frischlaktierende Kühe, also 94 Plätze auf. Zudem handle es sich um einen Laufstall, bei dem die Boxe keiner Kuh dauernd zugeteilt seien.

Betreffend das Futter sei der Krafftutterverzehr mit 500 kg pro Tier und Jahr zu tief veranschlagt. Gemäss Wegleitung zur Suisse-Bilanz sei bei Kühen mit einer Milchleistung von 9'717 kg/Jahr mit 1'600 kg Krafftutter zu rechnen. Zudem sei völlig unklar, woher der Bauherr das nötige Krafftutter nehmen und wie er damit die Fruchtfolge-Anforderungen und den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) der Direktzahlungsverordnung (DZV) erfüllen wolle. Schliesslich sei nicht abgeklärt, wie die Bodenverhältnisse auf den Parzellen des Betriebs seien. Entsprechend sei unklar, von welchem

Ertrag bei den Wiesen auszugehen sei und es sei bekannt, dass 3,3 ha des Pachtlandes in Kürze überbaut werden sollen und dementsprechend nicht mehr zur Verfügung stünden.

Die Rekurrentin 2 macht ergänzend geltend, das Abstellen auf das Trockensubstanzpotenzial erwecke den Eindruck, dass es sich um eine innere Aufstockung handle, was jedoch nicht der Fall sei. Zudem sei kein Standort in der Landwirtschaftszone notwendig, wenn die Kühe fast ausschliesslich mit Silagefutter versorgt würden, zumal dieses ortsunabhängig sei.

6.2.

Das Amt für Landschaft und Natur (ALN) der Baudirektion Kanton Zürich führt dazu aus, das Betriebskonzept auf dessen Plausibilität überprüft zu haben.

Bezüglich der Suisse-Bilanz räumt das ALN vernehmlassungsweise ein, das Tool sei nicht in erster Linie dazu bestimmt, den Anteil des auf eigener Fläche produzierten Futters darzustellen. Die nötigen Parameter (Felderträge für jede einzelne Kultur, Futterbedarf) könnten dennoch daraus bezogen werden und würden selbst bei Einsetzung der rekurrentischen Parameter im Resultat aufzeigen, dass auf dem geplanten Betrieb bodenabhängig produziert werde.

Die Milchleistung liege als Stalldurchschnitt (effektiv realisierter Durchschnitt des gesamten Milchviehbestandes) aufgrund der kantonsinternen Daten des ALN zum streitbetreffenen Betrieb im Jahre 2018 bei 9'246 kg (332'858 kg bei 36 Kühen). Ein Betriebskonzept diene u.a. dazu, die Tragfähigkeit und Finanzierung eines Bauvorhabens aufzuzeigen, weshalb bewusst vorsichtig gerechnet werde und vorliegend von einer Milchleistung von 9'000 kg ausgegangen worden sei. Für die Plausibilitätsberechnung sei hingegen von der bisherigen Milchleistung von 9'717 kg auszugehen.

Für die Futterproduktion ging das ALN von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 50,47 ha mit ca. 30 ha sehr fruchtbarem und intensiv bewirtschaftbarem Ackerland aus. Für die geplanten 12 ha Silomaisanbau sei unter diesen Voraussetzungen von einem Ertragspotenzial von 185 dt/ha und für das intensiv genutzte Wiesland von 125 dt/ha auszugehen. Beim strittigen Betriebsmodell werde das nötige Kraftfutter vollumfänglich zugekauft,

was legitim und nicht unüblich sei. Entscheidend sei, welcher Prozentanteil am gesamten Futterbedarf (Grund- und Kraftfutter) selber produziert werde. Der Kraftfutterbedarf hänge vom Fütterungsplan ab. Gemäss Planbilanz werde mit einem gegenüber dem Basiswert der Suisse-Bilanz von 1'583 dt reduzierten Kraftfuttereinsatz von 430 dt Kraftfutter pro Kuh und Jahr gerechnet. Entsprechend werde in der Berechnung des Gesamtfutterbedarfs von einem erhöhten Grundfutterbedarf von 6'982 dt pro Kuh und Jahr ausgegangen. Das Raufutter könne damit gemäss Suisse-Bilanz vom 3. Mai 2019 zu über 92 % auf dem eigenen Betrieb produziert werden (6'482 dt TS von 6'982 dt TS). Bei einem zusätzlichen Kraftfutterbedarf von 430 dt decke das Trockensubstanzpotenzial somit den TS-Bedarf des geplanten Tierbestandes zu ca. 87 % ab.

Das ALN hält zusätzlich fest, dass selbst bei einer Plausibilitätsberechnung mit dem Basiswert der Suisse-Bilanz von 1'583 dt/Kuh/Jahr (bei einer Milchleistung von 9'717 kg) und einem Verlust von 3,3 ha Pachtland in den nächsten Jahren, wie er von den Rekurrierenden 1 behauptet werde, der Anteil an selbstproduziertem Futter immer noch bei 80 % liege.

Die von den Rekurrierenden 1 vorgebrachte Milchleistung von 12'000 kg treffe nur auf einzelne Spitzenleistungskühe zu und sei als Stalldurchschnitt nicht plausibel, führe jedoch mit einem entsprechend höheren Kraftfutterbedarf von 2'640 dt/Kuh/Jahr immer noch zu einer Futterbedarfsdeckung von 65 % aus dem eigenen Land.

6.3.

Der private Rekursgegner hält in seiner Rekursantwort fest, es bestehe keine alternative Methode zur Ermittlung der Futterbasis. Die Suisse-Bilanz sei durchaus geeignet, die Futtermenge und auch die Frage zu klären, ob diese ausreicht, um die geplante Anzahl Tiere zu füttern.

Die erwarteten Ertragswerte für Wiesen und Weiden sowie für Silomais seien bewusst vorsichtig gewählt worden. Es werde mit realistischen Erträgen gerechnet und es würden nur Kulturen berücksichtigt, welche von den auf dem Betrieb gehaltenen Tieren auch tatsächlich gefressen würden.

Der Bauherr weist darauf hin, dass die Milchleistung einer Kuh nicht linear steige. Die Milchleistung auf seinem Betrieb sei in den letzten Jahren mehr

oder weniger konstant geblieben (act. 31). Der angestrebte Durchschnitt von 9'000 kg sei bei einer optimalen Milchleistung durchaus realistisch. Der von der Rekurrentschaft 1 verlangte Wert von 12'000 kg sei nur mit einem enormen Aufwand hinsichtlich Fütterung, Zucht und Auswahl möglich und werde auf seinem Betrieb nicht angestrebt.

Die Krafffuttermenge sei nicht starr, sondern könne gemäss Wegleitung zur Suisse-Bilanz auch durch Erhöhung der Grundfuttermenge reduziert werden. Die Anpassung erfolge durch das Rechnungs-Tool automatisch. Die überwiegende Bodenabhängigkeit sei jedoch bei beiden Varianten deutlich erreicht und werde auch bei einem allfälligen Verlust von Pachtflächen nicht in Frage gestellt, wobei diese ohne Weiteres durch die Zupacht von Ersatzland kompensierbar wären.

Bezüglich der ÖLN verweisen der private Rekursgegner wie auch das ALN auf die Regelung in Ziff. 4.1 und 4.2 des Anhangs 1 zur DZV, wonach Kunstwiesen als Hauptkultur gelten, sofern sie mindestens 20 bzw. 30 % der Ackerfläche ausmachen. Bei mehr als 30 % zählten sie dabei als drei Kulturen, womit der streitbetroffene Betrieb inkl. Anbau von Silomais über vier Kulturen verfüge und die nötigen Anforderungen zum Erhalt von Direktzahlungen erfüllen werde.

6.4.

Die Suisse-Bilanz wird grundsätzlich als Vollzugs- und Planungsinstrument zum Nachweis einer "ausgeglichenen Stickstoff- bzw. Phosphorbilanz" gemäss der Direktzahlungsverordnung (DZV) zur Erfüllung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) verwendet. Damit ist sie hauptsächlich darauf ausgerichtet, den Nährstoffhaushalt eines Betriebes zu erfassen (vgl. Wegleitung Suisse-Bilanz, Auflage 1.15 vom 15. Mai 2018, Ziff. 1). Insofern bezieht sich auch die für den Betrieb errechenbare Tragbarkeit des Tierbestandes in erster Linie auf die Beurteilung Nährstoffverwertung. Demgegenüber ist die Bodenabhängigkeit einer Nutztierhaltung danach zu beurteilen, ob das von den Tieren benötigte Futter auch tatsächlich zum überwiegenden Teil auf dem Betrieb selbst produziert wird (vgl. Bundesamt für Raumentwicklung [ARE], Neues Raumplanungsrecht, Erläuterungen zur Raumplanungsverordnung und Empfehlungen für den Vollzug, Deckungsbeitrags- und Trockensubstanzkriterium nach Artikel 36 RPV, Kap. IV, S. 10). Dazu ist gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung erforderlich, dass aufgrund

der auf dem Betrieb herrschenden konkreten Verhältnisse ermittelt wird, welcher Landanteil als Futterbasis für die Tierhaltung dient und wie viele Tiere damit ernährt werden können. Dies setzt in der Regel voraus, dass der Landwirtschaftsbetrieb über ein Betriebskonzept verfügt, aus welchem der Umfang der verschiedenen Betriebszweige und die dafür jeweils zur Verfügung stehenden Landflächen hervorgehen (BGE 133 II 370 E.4.4). Dabei ist festzuhalten, dass die Suisse-Bilanz auch die nötigen Angaben zur Beurteilung des für die Frage der Bodenabhängigkeit massgebenden Abdeckungsgrades des Futterbedarfs durch Eigenproduktion enthält. Die Entnahme dieser Werte aus der Suisse-Bilanz zur eigenständigen Berechnung ist somit nicht zu beanstanden.

Die Berechnung erfolgt aufgrund der Betriebszahlen. Bei geplanten Änderungen liegen diese naturgemäss noch nicht in allen Belangen vor. Die maximale Tierzahl ergibt sich jedoch aus den baulichen Plänen, zumal entgegen der Annahme der Rekurrierenden 2 auch in einem Laufstall nicht mehr Kühe gehalten werden dürfen, als Liegeboxen vorhanden sind (Tierschutz-Kontrollhandbuch; [https://www.blv.admin.ch › tsch-kontrollhandbuch-rinder.pdf.download.pdf](https://www.blv.admin.ch/tsch-kontrollhandbuch-rinder.pdf.download.pdf)). Boxen für frischlaktierende Kühe sind hierbei nicht mitzuzählen, da davon ausgegangen werden muss, dass sich nicht ganzjährig eine gewisse Anzahl Kühe in dieser Phase befindet. Im Rahmen des Betriebskonzeptes sind die übrigen, realistischerweise zu erwartenden Parameter darzulegen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wurde vorliegend aufgrund der dem künftigen Betrieb zugehörigen Pachtflächen bestimmt. Mit gewissen Änderungen ist jedoch immer zu rechnen. Die von den Rekurrierenden 1 vorgebrachten möglichen Verluste sind von geringem Umfang und wirken sich – wie durch die Rekursgegnerschaft aufgezeigt – nicht massgeblich auf das Ergebnis aus. Die erwartete Milchleistung wurde aufgrund der bisherigen Betriebszahlen eingesetzt, wenn auch in eher vorsichtigem Umfang (9'000 kg statt 9'717 kg). Allerdings zeigt auch diese Differenz - wie durch das ALN berechnet - keine wesentlichen Auswirkungen auf das Ergebnis. Die von den Rekurrierenden 1 vorgebrachte Milchleistung von 12'000 kg gilt als Spitzenleistung und kann nicht als Durchschnitt herangezogen werden, jedenfalls nicht mit dem vorgelegten Betriebskonzept, welches auf einer anteilmässig hohen Fütterung mit Grundfutter und mit nur wenig Krafffutter basiert.

Bezüglich der Bodenverhältnisse zeigt ein Vergleich der im Betriebskonzept aufgezeigten Landflächen mit der Bodenkarte der Landwirtschaftsflächen im GIS-Browser des Kantons Zürich (besucht am 9. Dezember 2019), dass die dem Betrieb zugehörigen Flächen grösstenteils eben oder leicht geneigt (bis zu 10 %) und mässig bis sehr tiefgründig sind. Die Mehrheit entspricht dem Bodentyp B (Braunerde). In Bezug auf die landwirtschaftliche Nutzungseignung sind die Flächen grossmehrheitlich den Nutzungseignungsklassen (NEK) 2 bis 5 (uneingeschränkte Fruchtfolge 2. Güte, getreidebetonte Fruchtfolgen und futterbaubetonte Fruchtfolgen) zugewiesen. Nur eine Minderheit gehört der NEK 6 oder 7 an (Futterbau bevorzugt, Ackerbau stark eingeschränkt / gutes bis mässig gutes Wies- und Weideland). Insgesamt ist somit von für den Betriebszweck gutem bis sehr gutem Boden mit dem entsprechend zu erzielenden Ertrag auszugehen. Dieser liegt gemäss Anhang 1.15 zur Wegleitung Suisse-Bilanz bei intensiver Nutzung der unter 600 m.ü.M. gelegenen Flächen bei Wiesen und Mähweiden bei 135 dt/ha und bei ausschliesslicher Weidenutzung bei 110 dt/ha. Der angenommene Ertrag von 125 dt/ha für das intensiv genutzte Wiesland ist somit nicht zu beanstanden. Ebenso wenig der für den Silomais eingesetzte Ertrag von 185 dt/ha, der ebenfalls den Werten der Wegleitung Suisse-Bilanz entspricht und bei dem kein Grund für eine massgebliche Abweichung auszumachen ist.

Die eingesetzten Parameter sind auf einander abgestimmt und zeigen auf, dass bei dem Betriebskonzept entsprechendem Futteranbau ohne Weiteres von einer bodenabhängigen Tierhaltung ausgegangen werden kann. Die von den Rekurrierenden 1 geforderten Berechnungsanpassungen erweisen sich als nicht begründet. Ebenso wenig kann aufgrund der Fütterung mit Silage davon ausgegangen werden, dass eine Tierhaltung nicht zonenkonform sei. Einerseits kann die Frage der Bodenabhängigkeit nicht davon abhängen, in welcher Form das produzierte Futter gelagert und verfüttert wird und andererseits könnte dann immer argumentiert werden, dass das Futter transportiert werden könne. Das Vorbringen erweist sich als nicht stichhaltig.

In Bezug auf die ÖLN kann auf die Ausführungen der Rekursgegnerschaft und die DZV mit Anhang 1 verwiesen werden, zumal diese Frage die Direktzahlungen und nicht die Zonenkonformität betrifft.

7.

Voraussetzung für die Erteilung der Baubewilligung ist gemäss Art. 34 Abs. 4 der Raumplanungsverordnung (RPV) weiter, dass die Baute oder Anlage für die in Frage stehende Bewirtschaftung nötig ist (lit. a), der Baute oder Anlage am vorgesehenen Standort keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (lit. b) und der Betrieb voraussichtlich längerfristig bestehen kann (lit. c).

Die Rekurrentschaften zweifeln sowohl die betriebliche Notwendigkeit der Neubaute als auch die Sicherung des längerfristigen Bestandes des Betriebes an. Zudem machen sie geltend, dem Vorhaben stünden als überwiegende Interessen diejenigen des Landschaftsschutzes sowie des Umweltschutzes entgegen, welcher aufgrund der Geruchs-, Lärm- und Ammoniakemissionen des Bauvorhabens tangiert werde.

8.

Die Rekurrierenden 2 machen diesbezüglich wie im ersten Rechtsgang geltend, es seien nicht ernsthaft Alternativstandorte geprüft worden und es sei nicht belegt, dass eine Weiterentwicklung am bestehenden Standort nicht möglich sei. Im Rahmen des ersten Rechtsgangs wurde hierzu Folgendes ausgeführt, an dem weiterhin festzuhalten ist:

Bei der Standortwahl für Bauten in der Landwirtschaftszone ist der Bauherr im Hinblick auf Art. 34 Abs. 4 lit. b RPV nicht frei, sondern er muss nachweisen, dass die geplante Baute am vorgesehenen Standort objektiv notwendig ist (BGE 125 II 278 E. 3a S. 281), d.h. ein schutzwürdiges Interesse daran besteht, sie am gewählten Ort zu errichten und, nach Abwägung aller Interessen, kein anderer, besser geeigneter Standort in Betracht kommt (BGr 1C_429/2015 vom 28. September 2016 E. 5.1 mit Hinweisen).

Die erforderliche Interessenabwägung hat sich an den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung zu orientieren (Art. 1 und 3 RPG; BGr 1C_397/2015 vom 9. August 2016, E. 4.2 mit Hinweis). Dabei ist auf die rationelle Bewirtschaftung des Bodens, insbesondere die Einfügung in die bestehende Betriebsstruktur, die vorhandene Erschliessung, den raumplanerisch gebotenen Schutz des Orts- und Landschaftsbilds, die Erhaltung genügender Fruchtfolgeflächen, die Belange des Natur- und Heimatschutzes sowie al-

lenfalls den Immissionsschutz Rücksicht zu nehmen (BGr 1C_567/2015 vom 29. August 2016, E. 6.1 mit Hinweisen).

Der Einreichung des Baugesuchs am geplanten Standort gingen mehrjährige Abklärungen voraus. Neben dem nachgesuchten Standort wurden folgende Alternativstandorte in Betracht gezogen und überprüft:

- Standort J.: abgelehnt aufgrund der Lage in der Zone IIIA der Landschaftsschutzverordnung P.;
- Standort S./W.: abgelehnt mit Entscheid des Baurekursgerichts vom 18. Dezember 2013 aufgrund der Nichteinhaltung des Waldabstandes;
- Standort G.: nicht möglich wegen Terrain und Starkstromleitung der SBB;
- Standorte L. und B.: nicht möglich, da Landabtausch nicht zustande kam.

Dass ein Standort auf dem Grundstück des bestehenden Betriebszentrums nicht weiter evaluiert wurde, ist nicht zu beanstanden, zumal auf dem Grundstück Kat.-Nr. 2 aufgrund der Nähe zu Wohnbauten und des einzuhaltenden Waldabstandes keine baulichen Erweiterungen der Stallungen realisierbar sind.

Der nun streitbetroffene Standort wurde wie auch die übrigen von der Kantonalen Siedlungskommission (KSK) begutachtet und in ihrem Bericht vom 11. Oktober 2017 grundsätzlich befürwortet. Die KSK wies dabei auf die umfangreichen Vorabklärungen und Bemühungen für diese Standortwahl sowie die daraus resultierende Notwendigkeit des gewählten Standorts hin. Allerdings wurde er als ortsbaulich heikel erachtet, weshalb der Bauherrschaft eine bessere Gliederung der Baute nahegelegt wurde. Die Anlage müsse neben ihrer Funktionalität in ihrem äusseren Erscheinungsbild so gestaltet werden, dass sie gut in die Umgebung eingebunden werden könne.

Ob die durch die KSK empfohlene Anpassung des Erscheinungsbilds genügend umgesetzt wurde, wird im Rahmen der Einordnungsfrage zu klären sein. An dieser Stelle kann jedoch festgehalten werden, dass eine sehr aufwändige und fundierte Abklärung aller in Frage kommenden Standorte

vorgenommen wurde, der beantragte Standort nicht leichtfertig gewählt und damit dem Gebot einer sorgfältigen Standortwahl im Sinne von Art. 34 Abs. 3 lit. b RPV nachgekommen wurde. Da aufgrund dieser Abklärungen kein zweiter Standort mehr in Frage kommt, erübrigt sich eine Interessenabwägung zwischen verbleibenden Alternativen.

9.

Betreffend den durch die Rekurrierenden in Frage gestellten Nachweis der längerfristigen Überlebensfähigkeit des Betriebes kann mit der Baudirektion Kanton Zürich festgehalten werden, dass aufgrund der persönlichen Situation des Baugesuchstellers mit bereits gesicherter Nachfolge sowie der vertraglichen Situation mit der Grundeigentümerin von einem längerfristigen Bestand des Betriebes im Sinne von Art. 34 Abs. 3 lit. c RPV ausgegangen werden kann, zumal auch der Sohn des Bauherrn bereits im Betrieb mitarbeitet und im Sommer 2019 seine Ausbildung zum Meisterlandwirt abschliessen konnte. Betreffend die Landsicherung bestätigt die Grundeigentümerin mit Schreiben vom 29. August 2018, dass das Grundstück dem Bauherrn nach Erteilung der Baubewilligung für 40 Jahre im Baurecht abgegeben werde. Ebenso werde der Pachtvertrag für das bisher gepachtete Land auf dieselbe Laufzeit von 40 Jahren festgelegt (act. 21.8 im Dossier G.-Nr. R3.2018.00120). Diese Baurechts- und Pachtverträge (für je mindestens 30 Jahre) sind der kommunalen Vorinstanz gemäss Dispositiv-Ziff. 1.8 des Gemeinderatsbeschlusses vor Baufreigabe einzureichen. Damit ist entgegen den Vorbringen der Rekurrierenden genügend gewährleistet, dass die Betriebserweiterung nicht ohne die Sicherung der nötigen Landflächen realisiert werden kann. Diese Vorgehensweise ist nicht zu beanstanden, zumal von den Pachtparteien nicht verlangt werden kann, dass sie derart bindende Verträge abschliessen, solange die Bewilligung des Projektes noch nicht feststeht. Ob und gegebenenfalls inwieweit den Nachbarrekurrenten Einsicht in die Pachtverträge zu geben sein wird, wird dannzumal von der Vorinstanz zu entscheiden sein (vgl. § 9 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes [VRG] i.V.m. § 23 Abs. 1 des Gesetzes über Information und Datenschutz [IDG]). Diese Forderung der Rekurrierenden 2 erweist sich mithin als verfrüht.

10.1.

Die Rekurrierenden 2 monieren zudem wie im ersten Rechtsgang eine ungenügende Einordnung des Bauvorhabens in die Landschaft. Es habe keine genügende Auseinandersetzung mit der Einordnung stattgefunden, ansonsten hätte festgestellt werden müssen, dass Bauten der vorgesehenen Dimension weder in das ansonsten kleinkörnig bebaute Umfeld noch in die landschaftliche Umgebung passen würden. Aufgrund der Nähe zu zahlreichen grossräumigen Schutzobjekten seien die erhöhten Anforderungen gemäss § 238 Abs. 2 PBG zu verlangen. So figuriere die Umgebung um den [...]see im Bundesinventar für Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung und gelte zugleich als archäologische Zone. Weiter sei U als Teil des Industrielehrpfades des Zürcher Oberlandes durch zeit-historische Zeugen mit siedlungsmässig bedeutsamer Struktur geprägt und die bestehenden Gebäude auf den östlich und nordöstlich benachbarten Grundstücken Kat.-Nrn. 3 und 4 seien inventarisiert.

Die inventarisierten Gebäude würden durch das überdimensionierte Projekt in ihrer äusseren Erscheinung verdeckt und beeinträchtigt. Der Neubau sei massiv und unförmig und wirke wie ein Fremdkörper in der Landschaft. Mit dem projektierten Standort erfolge eine weitere Zersiedelung der Landschaft und ein optisches Zusammenschmelzen der Ortschaften Y und Z. Insbesondere sprengt der Bau die im ganzen Gemeindegebiet maximale Körnung. Selbst die Kantonale Siedlungskommission (KSK) bezeichne den Standort als "ortsbaulich heikel" und empfehle eine bessere Gliederung und Einbindung der Baute in die Landschaft.

10.2.

Gemäss § 238 Abs. 1 PBG sind Bauten, Anlagen und Umschwung für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren einzelnen Teilen so zu gestalten, dass eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird; diese Anforderung gilt auch für Materialien und Farben.

Diese Vorschrift enthält eine Grundanforderung an Bauten, Anlagen und Umschwung. Verlangt wird sowohl eine gewisse Qualität der Gestaltung in sich als auch der Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung. Dabei erfasst die Norm über den Wortlaut ihres Randtitels ("Gestaltung") hinaus nicht nur die Gestaltungselemente wie beispielsweise die

Dach- oder die Fassadengestaltung, sondern auch ortsbauliche Aspekte wie etwa die Stellung der Baukörper, soweit jene nicht durch speziellere Bauvorschriften geregelt sind. Die Frage, ob eine befriedigende Gesamtwirkung erreicht wird, ist gestützt auf objektive, nachvollziehbare Kriterien zu beantworten. Blosses Empfinden rechtfertigt keinen Eingriff in das Eigentum.

Nach § 238 Abs. 2 PBG ist auf Objekte des Natur- und Heimatschutzes besondere Rücksicht zu nehmen. In der Nachbarschaft von Schutzobjekten bzw. bei Änderungen an solchen ist demnach mehr als eine bloss befriedigende Gesamtwirkung zu verlangen. Was als Objekt des Natur- und Heimatschutzes zu betrachten ist, ergibt sich aus der Aufzählung in § 203 Abs. 1 PBG. Eine förmliche Unterschutzstellung wird für die Anwendung von § 238 Abs. 2 PBG nicht vorausgesetzt. Vielmehr genügt es, dass sich die Schutzwürdigkeit aus der Aufnahme des Objektes in ein Inventar im Sinne von § 203 Abs. 2 PBG ergibt.

Das Bauvorhaben besteht zur Hauptsache aus dem langgezogenen Stalltrakt mit versetztem Giebeldach. Das Futterhaus, das Melkhaus wie auch das Strohlager sind dazu in der Höhe abgestuft, was zu einer optischen Aufgliederung führt. Die beiden Silos sind nebeneinander nahe der Stirnseite des Futterhauses vorgesehen. Die Fassaden der Gebäude sollen, soweit nicht offen bzw. mit sogenannten Curtains versehen, mit sägerohem Holz verkleidet werden, die Dachflächen mit Sandwichpaneelen. Die Fassadenöffnungen sind sorgfältig gestaltet. Die Hochsilos sind in der Verlängerung der Baute geplant und in Bezug auf die von der Rekurrentenschaft 1 befürchteten ästhetischen Einschränkung durch eine wilde Platzierung der Siloballen ist auf die Anforderungen der Baudirektion Kanton Zürich zu verweisen, welche die Umgebung von beliebig angelegten Siloballenlagern bewahrt (act. 15 im Dossier R3.2019.00120). Insgesamt kann nicht beanstandet werden, wenn dieser an und für sich funktionalen Baute eine gute Gestaltung im Sinne von § 238 Abs. 2 PBG attestiert wird.

Was die Einordnung in die Umgebung betrifft, so ist einzuräumen, dass es sich um eine voluminöse Baute handelt. Allerdings hebt sich diese grössenmässig nicht von den das U prägenden Industriebauten ab. Das Projekt sieht zudem mit Hilfe einer Geländeanpassung eine Einbettung der Hauptbaute in den Fussbereich des zur Kernzone hin ansteigenden Hangs vor.

Das Bauvorhaben wird so in das Terrain der Umgebung eingepasst. Dass es, wie die Rekurrentschaft 2 geltend macht, mitten in der grünen Wiese zu stehen kommen, liegt bei landwirtschaftlichen Stallungen einerseits daran, dass die Tiere direkten Zugang zu Weideflächen haben sollten und andererseits am Erfordernis, die Mindestabstände zu Wohnzonen bzw. Wohnbauten einzuhalten. Ein direkter Anschluss an eine bestehende Siedlung ist damit ausgeschlossen. Der geplante Standort befindet sich zwischen dem erhöht gelegenen Weiler V und U. Der durch Industriebauten geprägte Ort U beginnt im Südosten optisch rund 130 m nach der Gemeindegrenze mit ersten, der Z.-Strasse entlang erstellten Bauten. Das Bauvorhaben wird in etwa in gleicher Distanz zur Grenze, jedoch von der Strasse zurückversetzt geplant. Mit Ausnahme zweier im Bereich der Gemeindegrenze bestehender Bauten endet auch das Siedlungsgebiet von Y rund 300 m vor der Grenze. Weshalb nun der Neubau die optische Trennung der beiden Gemeinden massgeblich schmälern oder gar aufheben soll, ist deshalb nicht ersichtlich.

Die inventarisierten Gebäude befinden sich in erhöhter Lage eingangs des Weilers U bzw. nordwestlich davon ausserhalb der Bauzone. Sie sind grundsätzlich von der Z.-Strasse aus zu sehen und können von dort aus mit dem Neubau zusammen wahrgenommen werden. Allerdings werden sie von diesem nicht oder nur marginal verdeckt. Von der ansteigenden A.-Strasse wie auch aus der Kernzone heraus gesehen bleibt eine unversehrte Situation rund um die Inventarobjekte ohne Weiteres erhalten, zumal das Bauvorhaben tiefer liegen wird. Ein Anspruch darauf, dass ein inventarisierendes Objekt zwingend von jeder Position aus ungeschmälert gesehen werden können muss, besteht nicht. Bei der Z.-Strasse handelt es sich um eine hochfrequentierte Durchgangsstrasse, gesäumt von diversen grossen (und nicht nur historischen) Industriebauten. Die inventarisierten Bauten befinden sich von hier aus für den Betrachter in einiger Entfernung, während sich die Objekte von der A.-Strasse oder vom Weiler aus deutlich stärker positionieren. Da sie hingegen in diesem Rahmen nicht tangiert werden, ist nicht zu beanstanden, wenn die Vorinstanzen die Situation von der Durchgangsstrasse, die nicht zum Verweilen einlädt, weniger stark gewichten und insgesamt dem Projekt auch in Bezug auf die Einordnung der Inventarobjekte gegenüber nichts entgegenhalten.

11.1.

Wie im ersten Rechtsgang bringen die Rekurrierenden weiter vor, das Projekt halte den aufgrund der Geruchsbelastungen notwendigen Mindestabstand nicht ein. Die von der Baudirektion Kanton Zürich herangezogenen FAT-Richtlinien seien veraltet und nicht mehr anwendbar. Insbesondere sei die Stallmitte als Ausgangspunkt der Messung bei den heutigen Stallsystemen überholt. Vielmehr sei im Sinne einer Emissionslinie von den äusseren Gebäudeteilen auszugehen. Die Rekurrierenden stützen sich dabei auf den revidierten, jedoch aufgrund der starken Opposition im Vernehmlassungsverfahren zurückgezogenen Entwurf des FAT-Berichts Nr. 476 aus dem Jahre 2005 sowie auf eine Publikation des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) zu den "Grundlagen zu Geruch und dessen Ausbreitung für die Bestimmung von Abständen bei Tierhaltungsanlagen" vom März 2018.

Der effektiv kürzeste Abstand zwischen dieser Emissionslinie und der Zonengrenze betrage somit nur 57 m, womit der von der Baudirektion berechnete Mindestabstand von 64 m nicht eingehalten werde. Weiter sei auch die Berechnung des Mindestabstandes in Bezug auf die Korrekturfaktoren unrichtig erfolgt. Der umstrittene Standort befinde sich im Talkessel [...] bzw. am Rande eines Hangs mit einem Gefälle von 15 % rund 24 m tiefer als die Wohnzone. Es sei diesbezüglich ein Korrekturfaktor von 1,2 anstatt 1,0 einzusetzen, da Aufwinde die Gerüche zu ihren Liegenschaften transportieren würden. Die Rekurrentschaft 1 liess diesbezüglich ein Parteigutachten erstellen, welches sich mit der Rechtsprechung zu anderen Projekten und der Komplexität von klimatischen Verhältnissen auseinandersetzt (act. 26 im Dossier G.-Nr. R3.2019.00118). Der Gutachter komme dabei zum Schluss, dass der Korrekturfaktor für Geländeform nicht im Zusammenhang mit Kaltluftabflüssen stehe und der Korrekturfaktor von 1,2 deshalb bei Hanglagen und Talkesseln grundsätzlich einzusetzen sei. Dabei sei beim umstrittenen Standort ohne Weiteres von einer Hanglage und einem kleinen Talkessel auszugehen.

Ebenfalls im Rahmen der Korrekturfaktoren sei zu berücksichtigen, dass am vorgesehenen Standort sehr häufig ausgeprägte Westwindlagen aufträten. Regelmässige Messungen des Rekurrenten H. F. im Zeitraum vom 25. März bis zum 18. Juli 2018 hätten ergeben, dass 53,3 % der Windergebnisse aus den Richtungen West-Nord-West, West, West-Süd-West,

Süd-West oder Süd-Süd-West erfolgten und damit üble Gerüche vom neuen Stall zu den Rekurrierenden verfrachten würden. Diese Strömung werde dann aufgrund der Aufwärtsbewegung im Bereich der höher gelegenen Wohnbauten der Rekurrierenden gestaut. Entsprechend erwiesen sich eine Sonderbeurteilung durch einen unabhängigen Experten und ein weiterer Korrekturfaktor von mindestens 1,8 als zwingend.

Weiter würden auch die zwei Silos, die Jauchegrube und der Miststock zu Emissionen führen und hätten entsprechend dem revidierten Entwurf des FAT-Berichts NR. 476 aus dem Jahre 2005 mit einem Korrekturfaktor von 1,1 in die Berechnung einzufließen.

Ebenso sei gemäss den Rekurrierenden 2 mit einem Korrekturfaktor von mindestens 1,2 zu berücksichtigen, dass Silage gefüttert werde und Silofutter bekanntlich geruchsintensiver sei. Dies werde in der Berechnungstabelle der Mindestabstände fälschlicherweise ausser Acht gelassen.

Schliesslich monieren die Rekurrierenden 1, es sei auf eine Reduktion des Mindestabstandes auf 70 % aufgrund der Zuteilung der benachbarten Wohngebiete zur Kernzone zu verzichten, da die Kernzone U keinen einzigen Gewerbe- oder anderen Betrieb mehr aufweise und die Zonierung lediglich zum Schutz des Ortsbildes erfolgt sei. Die Kernzone U sei deshalb einer reinen Wohnzone gleichzusetzen.

11.2.

Die Baudirektion Kanton Zürich brachte im ersten Verfahren dazu vor, der FAT-Bericht Nr. 476 habe nach wie vor Gültigkeit. Dementsprechend habe die Berechnung des Mindestabstandes vom Stallmittelpunkt resp. vom Emissionspunkt der Abluft (vorliegend der gegenüber der Fassade um 11 m Richtung Westen zurückversetzten Firstentlüftung) bis zu den bestehenden Bauten bzw. zum Standort, an dem gemäss der heutigen Bau- und Zonenordnung ein Wohngebäude erstellt werden könnte, zu erfolgen. Ein Korrekturfaktor für die Geländeform sei in Bezug auf die höher gelegenen rekurrentischen Grundstücke nicht anzubringen, da diese von abendlichen Kaltluftabflüssen, vor welchen dieser Korrekturfaktor schützen solle, nicht betroffen sein könnten. Ebenso wenig sei der Korrekturfaktor für Flüssigmist anzuwenden, wenn dieser wie hier vorgesehen ohne Umspülsystem und im geschlossenen Behälter gelagert werde. Die Silos würden aufgrund

der Untenentnahmefräse nicht zu Geruchsimmissionen führen. Der Miststock sei nicht zu berücksichtigen, da er weiter von den Liegenschaften der Rekurrierenden entfernt liegen werde als der Emissionspunkt des Stalles.

Die Windrichtungsmessungen des Rekurrenten H. F. seien dahingehend zu relativieren, dass für die rekurrentischen Liegenschaften nur Luftbewegungen aus West und aus Westnordwest massgebend sein könnten und diese gemäss den Messungen nur 13 % ausmachen würden. Eine diesbezügliche Sonderbeurteilung sei somit nicht nötig. Eine Korrektur aufgrund von Schutzobjekten im Nahbereich sei standardmässig als eine gewisse "Sicherheitsreserve" eingesetzt worden. Allerdings hätte auf diesen Korrekturfaktor auch verzichtet werden können. Dieser werde eingesetzt, wenn sich Orte, an denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhielten, nämlich Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, im Umkreis von 120 % des Mindestabstandes um die Tierhaltungsanlage befänden. Vorliegend stehe das nächstgelegene rekurrentische Wohnhaus 92 m entfernt und somit ausserhalb der massgeblichen Distanz von 91,7 m. Entsprechend könne maximal von einem Mindestabstand von 91,7 m (mit einer Korrektur) wenn nicht gar von 76,4 m (ohne Korrekturen) ausgegangen werden.

Die Kernzonenkorrektur um 30 % sei entsprechend den Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung anzuwenden. Der Minimalabstand von 64,2 m zur Kernzone (70 % von 91,7 m) werde vom Bauvorhaben eingehalten.

Im vorliegenden Verfahren werden diesbezüglich keine weiterführenden oder abweichenden Ausführungen gemacht.

11.3.

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Tierhaltungsanlage und damit eine stationäre Anlage im Sinne von Art. 2 Abs. 1 der Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV). Ihr Betrieb erzeugt unter anderem Geruchsstoff-Emissionen. Die von der Anlage verursachten Emissionen sind zunächst so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 des Umweltschutzgesetzes [USG]). Neue stationäre Anlagen müssen so ausgerüstet und betrieben werden, dass sie die im Anhang 1 LRV und allenfalls die in den Anhängen 2 bis 4 LRV festgelegten Emissionsbegrenzungen einhalten (Art. 3 LRV). Emissionen, für welche die Luftreinhalte-Verordnung keine Emis-

onsbegrenzung festlegt oder eine bestimmte Begrenzung als nicht anwendbar erklärt, sind von der Behörde vorsorglich so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 4 Abs. 1 LRV).

Für Tierhaltungsanlagen gelten die speziellen Anforderungen nach Anhang 2 Ziff. 512 LRV (Art. 3 Abs. 2 lit. a LRV). Bei der Errichtung derartiger Anlagen müssen die nach den anerkannten Regeln der Tierhaltung erforderlichen Mindestabstände zu bewohnten Zonen eingehalten werden. Als solche gelten nach Anhang 2 Ziff. 512 Abs. 1 LRV insbesondere die gemäss den Empfehlungen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT, neu bezeichnet als Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART) berechneten Abstände. Die FAT-Richtlinien befassen sich mit der vorsorglichen Emissionsbegrenzung, dienen aber auch als Hilfsmittel zur Beurteilung, ob die Tierhaltungsanlage übermässige Immissionen verursacht (BGE 126 II 43, E. 4a S. 45; Urteil des Bundesgerichts 1A.58/2001 vom 12. November 2001, publ. in: URP 2002 S. 97 ff., E. 2d).

In den letzten Jahren hat sich die Bauweise der Tierhaltungsanlagen stark verändert. Die Veränderungen sind eine Folge der Forderungen nach tiergerechter Haltung, der geltenden Tierschutzbestimmungen sowie diverser diesbezüglicher Label- und Bundesprogramme. Am 7. März 2005 publizierte Agroscope/FAT Tänikon zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (damals BUWAL) einen Vernehmlassungsentwurf zur Revision des FAT-Berichts Nr. 476 (nachfolgend: Entwurf 2005). Dieser wurde im Frühsommer 2005 den interessierten Kreisen zur Stellungnahme unterbreitet und aufgrund der starken Opposition im Vernehmlassungsverfahren zurückgezogen. Aufgrund dieser Stellungnahmen wurde im Jahre 2005 entschieden, in einer weiteren Gesprächsrunde gemeinsam mit den betroffenen Kreisen abzuklären, in welchem Umfang und in welcher Weise der bestehende FAT-Bericht tatsächlich geändert werden soll. Der Bundesrat hielt hierzu in seiner Stellungnahme vom 23. November 2005 fest, der FAT-Bericht von 1995 bleibe gültig, bis diese Arbeiten abgeschlossen seien. Zwischenzeitlich hat Agroscope im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) einen neuen Bericht erarbeitet und im März 2018 teilweise publiziert (Beat Steiner/Margret Keck/Matthias

Frei, Grundlagen zu Geruch und dessen Ausbereitung für die Bestimmung von Abständen bei Tierhaltungsanlagen).

Nach wie vor nicht erstellt ist hingegen eine für die Behörden verbindliche Vollzugshilfe. Diese soll gemäss telefonischer Auskunft der Verfasserin des Berichts, Margret Keck, vom 26. November 2018 nicht durch Agroscope ausgearbeitet werden (vgl. Protokoll S. 2 in den Rekursverfahren R3.2018.00120 und R3.2018.00131). Ebenso wenig ist bislang eine Vernehmlassung durch die betroffenen Kreise erfolgt. Entsprechend ist nicht zu beanstanden, wenn die kantonalen Behörden mit der Anwendung der neu publizierten Erkenntnisse bis zum Vorliegen einer Vollzugshilfe abwarten und diese somit auch noch nicht als Grundlage für den angefochtenen Entscheid verwendet haben. Dies zumal auch bereits das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich im Zusammenhang mit der nicht in Kraft getretenen Revisionsvorlage aus dem Jahr 2005 festhielt, dass es nicht Aufgabe des Richters, sondern vielmehr des Gesetzgebers sei, die Interessen der Landwirtschaft und der Wohnnutzung gegeneinander abzuwägen und entsprechend zu normieren (VB.2015.00408, E. 5.3). Entsprechend ist bis zum Vorliegen einer verbindlichen neuen Richtlinie nach wie vor auf den FAT-Bericht Nr. 476 aus dem Jahre 1995 abzustellen.

11.4.1.

Der Mindestabstand wird in einem dreistufigen Verfahren berechnet. In einem ersten Schritt wird die Geruchsbelastung nach der jeweiligen Tierart bestimmt. Danach wird basierend auf dieser Geruchsbelastung der Normabstand errechnet. Schliesslich wird der Normabstand durch Einflussfaktoren des Haltungssystems, der Lüftung, des Standorts und der Geruchsreduktion im Bereich der Stallluft korrigiert und auf diese Weise der Mindestabstand ermittelt. Gegenüber bewohnten Zonen, die neben der Wohnnutzung mässig störende Gewerbebetriebe zulassen, kann der Mindestabstand schliesslich um weitere 30 % herabgesetzt werden (vgl. FAT-Bericht 1995, Ziff. 2.1 - 2.3).

Der Emissionspunkt bildet den Ausgangspunkt für die Messung des Mindestabstandes. Dieser befindet sich gemäss FAT-Bericht Nr. 476 im Stallmittelpunkt (Schnittpunkt der Stallgrundflächendiagonalen, FAT-Bericht Nr. 476, Ziff. 2.2). Eine Verlagerung an die den benachbarten Wohnbauten nächstgelegenen Austrittsöffnungen der Stallabluft ist nur bei Stallungen

mit umbauten Raum und mit weniger als 50 m Abstand zwischen der Tieranlage und dem nächstgelegenen Gebäude vorgesehen (Ziff. 2.2). Beim geplanten Stall handelt es sich weder um einen umbauten Raum – entlang der gesamten Ostseite des Stallteils wie auch entlang eines Grossteils der Westseite sind keine geschlossenen Fassaden geplant – noch bestehen Bauten im Umkreis von 50 m. Die Berechnung hat dementsprechend gemäss der geltenden Richtlinie vom Stallmittelpunkt aus zu erfolgen.

Der hier geplante Tierhaltungsbetrieb soll in der Landwirtschaftszone, d.h. ausserhalb einer bewohnten Zone zu liegen kommen. Diesfalls ist der Mindestabstand zur Grenze von bewohnten Zonen einzuhalten, wie sich bereits aus Ziff. 512 Anh. 2 LRV und auch aus den Begriffserläuterungen des FAT-Berichts Nr. 476 (S. 16) ergibt (vgl. auch BGr 1C_260/2016). Danach ist der Mindestabstand der von der Geruchsquelle einer Anlage zu bewohnten Zonen einzuhaltende Abstand.

Aufgrund der aus den Karten und Plänen sowie den anlässlich des Augenscheins gewonnenen Eindrücken ist nicht zu beanstanden, wenn die kantonale Vorinstanz bei der Berechnung des Mindestabstandes gegenüber den rekurrentischen Grundstücken keinen Korrekturfaktor aufgrund einer Lage in einem Talkessel vorgenommen hat. Zum einen erweist sich U an der streitbetroffenen Stelle aufgrund des Verhältnisses der Breite der Ebene (rund 1 km) zu den flankierenden Erhebungen (mit Höhen von rund 30 m) als nicht besonders eng. Allerdings wurde dem Tal und der Hanglage bei den Mindestabstandberechnungen Rechnung getragen, indem gegenüber den tiefer liegenden Liegenschaften ein Korrekturfaktor von 1,2 angewandt wurde, ebenso gegenüber einem am Kanal in Fliessrichtung des Gewässers gelegenen Grundstück. Praxisgemäss wurde demgegenüber auf eine Korrektur für die Grundstücke der Rekurrierenden verzichtet, da diese aufgrund ihrer höheren Lage nicht von den Abwinden und den im Tal liegenbleibenden Luftmassen betroffen sind, welche die Immissionen verstärken und zu einem erhöhten Schutzbedürfnis hangabwärts oder ebenfalls im Tal gelegener Liegenschaften führen könnten. Diese Praxis erweist sich als nachvollziehbar und im Ermessen der Vorinstanz gelegen, zumal aufwärtsfliessende Hangwinde nicht zum Phänomen eines Kaltluftsees führen, da die Luft entweichen und sich grossflächig verteilen kann.

Ein weitergehender Einbezug der Windrichtungen ist bei den Berechnungen der Mindestabstände gemäss FAT-Bericht Nr. 476 nicht vorgesehen. Bei besonderen Windverhältnissen kann jedoch eine Sonderbeurteilung mit einer fachlichen Standortanalyse und/oder mit Windmessungen von Wetterstationen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt (SMA) erfolgen, welche zu einer Anpassung des Mindestabstandes führen kann. Die Windmessungen des Rekurrenten H. F. auf seinem östlich des Bauvorhabens auf der Anhöhe gelegenen Grundstück Kat.-Nr. 5 haben ergeben, dass von insgesamt 9407 Messungen deren 213 aus Westnordwesten kamen, 1015 aus Westen, 1062 aus Westsüdwesten, 2069 aus Südwesten und 657 aus Südsüdwesten. Daraus schliesst die Rekurrentenschaft 1, ihre Liegenschaften wären an 5016 der gemessenen 9407 Windereignisse oder in 53,3 % der Windereignisse von Windzufuhren aus der Stallrichtung betroffen. Dabei verkennen sie, dass selbst diese knapp über 50 % liegende und ohne Mitbezug der topographischen Verhältnisse entstandene Zahl bei genauerer Betrachtung bei keiner der rekurrentischen Liegenschaften erreicht würde. So zeigt selbst die rekurrentische Darstellung (act. 2 S. 15 im Dossier G.-Nr. R3.2018.00120), dass beispielsweise die Liegenschaft des Rekurrenten H. F. (oder auch der Rekurrierenden W. K. und F. und B. Z.) bei Winden aus den Richtungen Südsüdwest, Südwest und Westsüdwest nicht betroffen wären. Demgegenüber können höchstens südsüdwestliche und südwestliche Winde über den Stall zur Liegenschaft der rekurrierenden Familie S. gelangen. Insgesamt legen diese Ergebnisse somit keine Situation nahe, bei welcher die Windverhältnisse im Rahmen einer Sonderbeurteilung tiefer abzuklären gewesen wären.

Der FAT-Bericht führt Korrekturfaktoren für die wesentlichen örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten auf, die zu aussergewöhnlichen Auswirkungen führen können. Die übrigen Geruchsquellen, wie sie im Wesentlichen in jedem Betrieb vorkommen, wie Silos, Jauchegrube und Miststöcke oder auch für die Fütterung von Silage, stellen keine solchen Besonderheiten dar und wurden entsprechend nicht mit Korrekturfaktoren belegt. Ein Ausnahmegrund für eine zusätzliche Berücksichtigung ist nicht ersichtlich.

11.4.2.

Schliesslich stellt sich aufgrund der rekurrentischen Rügen die Frage, ob die kantonale Vorinstanz gegenüber der benachbarten Kernzone ohne Weiteres auf den minimalen Sicherheitszuschlag von 30 % gegenüber Wohn-

zonen, in denen mässig störende Gewerbebetriebe zulässig sind, verzichten darf. Grundsätzlich machen die Richtlinien des FAT-Berichts Nr. 476 diesen Verzicht nicht davon abhängig, ob aktuell tatsächlich solche Betriebe dort bestehen. In Ziff. 2.3 des Berichts wird festgehalten, dass bewohnten Zonen, welche nebst der Wohnnutzung mässig störende Gewerbebetriebe zulassen, ein höheres Mass an Geruchsimmissionen zumutbar sei. Diese Formulierung stellt auf die Zonierung und nicht auf die tatsächlichen aktuellen Verhältnisse ab und ist insofern zweckmässig, als sich eine allenfalls momentane Situation ohne mässig störende Betriebe jederzeit (mit einem aufgrund der Kernzonenvorschriften zulässigen Baugesuch) ändern könnte. Allerdings hält der Bericht auch fest, dass auf den Sicherheitszuschlag "in der Regel" verzichtet werden könne. Es sind somit Konstellationen denkbar, in denen ausnahmsweise ein Verzicht nicht statthaft wäre. So allenfalls, wenn in einer Zone mässig störende Betriebe zwar zonenkonform wären, eine Ansiedlung eines solchen Betriebes jedoch aus anderen Gründen faktisch ausgeschlossen werden müsste. Die diesbezüglichen Ausführungen der Gemeinde X halten fest, dass aktuell keine mässig störenden Betriebe in der Kernzone U ansässig seien. Es seien jedoch noch freie Bauparzellen vorhanden und ein faktischer Ausschluss bestehe nicht. Vernehmlassungsweise hält sie unter Auflistung der konkreten Verhältnisse fest, dass der Weiler durchaus noch Möglichkeiten für Nutzungen durch höchstens mässig störende Betriebe biete. Gemäss dem von den Rekurrenden 1 im Rahmen ihrer Rekursschrift eingereichten Bericht zum Gesamtplan aus dem Jahre 1983 (act. 2 S. 23 im Dossier G.-Nr. R3.2019.00118) stand im Vordergrund der ortspflegerischen Bemühungen die Erhaltung der gewachsenen Dorfkerne. Dazu wurde Folgendes festgehalten: "Der Schutz der baulichen Struktur kann jedoch nicht unabhängig von der Funktion sichergestellt werden. Es ist deshalb von grosser Bedeutung, die Voraussetzungen für die Erhaltung der gemischten Nutzung dieser Zonen zu schaffen (Landwirtschaft, Kleingewerbe, Wohnen, Dienstleistungen, etc.)". Das Ortsbild von U wurde sodann auf kommunaler Ebene als schutzwürdig bezeichnet, wobei festgehalten wurde, dass "eine bauliche Verdichtung (insbesondere in U und S.) und eine nutzungsmässige Mischung (...) anzustreben" sei. Dass der Ortsbildschutz damit rein optischer Natur sein solle und die Gewerbeerleichterung nur Mittel zum Zweck gewesen sein soll, die gewachsenen Ortskerne zu erhalten, wie es die Rekurrenden 1 auslegen, erscheint aufgrund dieser Unterlagen nicht als offensichtlich. Vielmehr wird die Nutzungsdurchmischung als wesentliches Ziel

des Charaktererhalts der Ortskerne dargelegt. Auch wenn in U derzeit kein Gewerbe angesiedelt sein soll, so bietet jedenfalls diese Entstehungsgeschichte keinen Anlass zur Beanstandung, wenn die Baudirektion Kanton Zürich in dieser Tatsache keinen Sondergrund für einen Reduktionsverzicht und eine Gleichstellung mit Bauvorhaben im Grenzbereich zu Wohnzonen ohne Gewerbeerleichterung erblickt. Ein tatsächliches Ausbleiben solchen Gewerbes dürfte in vielen Kernzonen vorkommen. Die Argumente der Rekurrentenschaft 1 lassen entsprechend keine unsachgemässe Ausübung des Ermessens erkennen.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass die Berechnungsgrundlagen für die Mindestabstände nachvollziehbar und nicht zu beanstanden sind.

12.1.

Die Rekurrentenschaft 2 bringt weiter vor, die Baudirektion Kanton Zürich hätte für die Anlage im Uferstreifen keine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 41c der Gewässerschutzverordnung (GSchV) erteilen dürfen, da sich diese nicht in dicht überbautem Gebiet befinde.

12.2.

Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft der Baudirektion Kanton Zürich (AWEL) führt hierzu aus, beim betroffenen Wasserrechtskanal handle es sich um ein künstliches Gewässer im gelben Hochwassergefahrenbereich (geringe Gefährdung). Gemäss Art. 41 Abs. 5 lit. c GSchV könne deshalb auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Bis zur Ausscheidung bzw. zum Verzicht auf Ausscheidung des Gewässerraums gälte der freizuhaltende Uferstreifen gemäss Abs. 2 lit. a der Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011.

Im übergangsrechtlichen Uferstreifen seien eine Terrainerhöhung und eine Entwässerungsleitung vorgesehen. Die geplante Terrainerhöhung sei zwar von ihrem Zweck her nicht auf einen Standort im Uferbereich angewiesen, sie liege jedoch im öffentlichen Interesse, da sie zu einer flachen Böschung und damit zu einer optimalen Eingliederung des Bauvorhabens in die Landschaft führe. Zudem werde damit die landwirtschaftliche Nutzungseignung

des Bodens erweitert. Die geplante Entwässerungseinleitung sei für den landwirtschaftlichen Betrieb unerlässlich und damit ebenfalls standortgebunden. Entgegenstehende, überwiegende Interessen seien nicht ersichtlich.

12.3.

Gemäss Art. 41c Abs. 1 Satz 1 GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann die Behörde ausserdem die Erstellung standortgebundener Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen, bewilligen (Art. 41c Abs. 1 lit. c GSchV). Hierfür wird im Gegensatz zur Ausnahmewilligung für andere, zonenkonforme Anlagen (lit. a) nicht verlangt, dass diese sich in dicht überbautem Gebiet befinden.

Die bewilligte Entwässerungseinleitung ist somit nicht zu beanstanden, zumal auch die Rekurrentschaft 2 keine konkreten, dem Bauvorhaben entgegenstehenden, überwiegenden Interessen geltend macht.

In Bezug auf die Terrainveränderung wird weder von den Rekurrierenden geltend gemacht, noch ist sonst wie ersichtlich, inwiefern diese der besseren Einordnung des Bauvorhabens dienende Massnahme dem Gewässer schaden könnte, zumal es sich beim betroffenen Kanal nicht um ein natürliches Gewässer handelt und die Bodenveränderungen gemäss den Plänen nicht bis an den Kanal geführt werden sollen. Insbesondere aber ist nicht nachvollziehbar, inwiefern die Rekurrierenden von dieser Massnahme mehr als beliebige Dritte betroffen sein sollten. Da eine Aufhebung dieser Ausnahmewilligung auch nicht zur angestrebten Aufhebung der gesamten Baubewilligung führen könnte, ist auf diese Rüge mangels Legitimation nicht einzutreten.

12.4.

In Bezug auf den Gewässerschutz macht zudem die Rekurrentschaft 1 geltend, die im Futterbedarf aufgeführten Siloballen würden im Gewässerschutzgebiet zu einer Gefährdung des Wassers führen.

Hierzu ist festzuhalten, dass das Baugrundstück gemäss Gewässerschutzkarte (GIS-Browser des Kantons Zürich) zwar im Gewässerschutzbereich A_u liegt, in diesem jedoch gemäss Vollzugshilfe "Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft" keine Restriktionen zur Lagerung von Siloballen vorliegen. Solche gelten erst in den Grundwasserschutzzonen S1 bis S3.

13.

Inwiefern der "Betrieb mit zwei Standorten, 86 Kühen und zwei mal zwei Siloanlagen, einem 24 Stunden und 365 Tage Betrieb und zusätzlichen 200 Siloballen" lärmässig das Vorsorgeprinzip gemäss Art. 11 des Umweltschutzgesetzes (USG) verletze und inwieweit die durch das Amt für Wirtschaft und Arbeit der Baudirektion Kanton Zürich (AWA) durchgeführten Lärmuntersuchungen unsachgemäss erfolgt sein sollen, wird durch die Rekurrierenden 2 nicht weiter substantiiert, weshalb auf diese Rüge nicht einzutreten ist.

14.1.

Die Rekurrierenden 1 machen schliesslich (wie bereits im ersten Rechtsgang) geltend, das Bauvorhaben schädige mit den aus dem Kuhstall austretenden Ammoniakemissionen ihre westlich (recte: südöstlich) und nördlich an das Baugrundstück angrenzenden Waldbestände (0,7 ha Wald im Eigentum des Rekurrenten H. F. im Südosten mit einer Entfernung von 75 m zum Stall sowie 1,2 ha Wald im Eigentum der Rekurrenten H. F. und W. K. im Norden mit einer Entfernung von 50 m zum Stall). Gemäss ihren Berechnungen mithilfe des vom BAFU erarbeiteten "Tools zur Abschätzung und Beurteilung der von einzelnen Ställen verursachten Stickstoffbelastung in naturnahen Ökosystemen" entlasse allein der neue Kuhstall NH_3 -Emissionen von 1'488 kg/Jahr in die Luft. Damit würde im Norden des Stalles, also in Querrichtung zur Hauptwindrichtung, der sogenannte Critical Level von $3 \mu\text{gNH}_3/\text{m}^3$ für Nadel- und Laubbäume bis in eine Distanz von 90 m zum Stall überschritten. Die sogenannte Critical Load von 10 kg N/ha/a werde im Norden innerhalb einer Distanz von bis zu 120 m für Nadelbäume und 90 m für Laubbäume erreicht. In der Hauptwindrichtung, in der sich der südöstlich gelegene Wald befinde, lasse sich eine Überschreitung des Critical Level bis in eine Distanz von 120 m berechnen. Die Critical Load sei für Nadelbäume innerhalb einer Distanz von bis zu 180 m,

für Laubbäume bis 120 m, zu erwarten. Dies führe zu übermässigen Immissionen, die gemäss Art. 5 der Luftreinhalteverordnung (LRV) durch die Behörden zu beschränken seien. Zudem führten diese Immissionen zu einer Einschränkung der Eigentumsfreiheit, für die es an einer gesetzlichen Grundlage wie auch an einem öffentlichen Interesse fehle.

14.2.

Die Baudirektion Kanton Zürich führt diesbezüglich aus, ein Grossteil der Wälder im Kanton Zürich sei bereits heute einer kritischen Stickstoff-Belastung aus diffusen Quellen ausgesetzt, weshalb emissionsmildernde Massnahmen praxisgemäss nur im Nahbereich von Naturschutzobjekten angeordnet würden.

14.3.

Der private Rekursgegner weist darauf hin, dass die massgeblichen bau- und umweltrechtlichen Bestimmungen, insbesondere auch der Waldabstand, durch das Bauvorhaben eingehalten würden. Für Ammoniak kenne die Luftreinhalteverordnung keine Immissionsgrenzwerte. Die geltend gemachten Werte könnten zwar zur Beurteilung der Immissionen herangezogen werden, würden jedoch gemäss der Rechtsprechung nur für sensitive Ökosysteme ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen gelten.

14.4.

Nach Art. 11 Abs. 3 USG i.V.m. Art. 5 Abs. 1 LRV werden Emissionsbegrenzungen verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig (übermässig) werden.

Übermässige Immissionen liegen dann vor, wenn einer oder mehrere der Immissionsgrenzwerte (IGW) in Anhang 7 LRV überschritten werden, oder wenn eines der Kriterien lit. a bis lit. d in Art. 2 Abs. 5 LRV erfüllt ist.

Anhang 7 LRV enthält keine Immissionsgrenzwerte für Ammoniak und Ammoniakverbindungen. Bestehen für einen Schadstoff keine Immissionsgrenzwerte, so gelten Immissionen nach Art. 2 Abs. 5 LRV als übermässig, wenn sie Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften oder ihre Lebensräume gefährden (lit. a), aufgrund einer Erhebung feststeht, dass sie einen wesentlichen Teil der Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden erheb-

lich stören (lit. b), sie Bauwerke beschädigen (lit. c) oder sie die Fruchtbarkeit des Bodens, die Vegetation oder die Gewässer beeinträchtigen (lit. d).

Demzufolge muss gestützt auf Art. 2 Abs. 5 LRV im Einzelfall beurteilt werden, ob mit übermässigen Immissionen zu rechnen ist. Dazu können die im Rahmen des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung vom 13. November 1979 (SR 0.814.32) und ihrer Protokolle von der United Nations Economic Commission for Europe [UN/ECE] festgelegten kritischen Eintragsraten (Critical Loads) und kritischen Konzentrationen (Critical Levels) für Ammoniak herangezogen werden, bei deren Überschreitung mit Schäden an empfindlichen Rezeptoren gerechnet werden muss. Im Zusammenhang mit Ammoniak und Ammoniakverbindungen bilden die Critical Loads für Stickstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme die massgeblichen Belastungsgrenzen, oberhalb welcher mit schädlichen Auswirkungen gerechnet werden muss und bei deren Überschreitung demnach die Immissionen als übermässig beurteilt werden müssen. Sollten die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen nicht ausreichen, um die Critical Loads einzuhalten, müssten auch Massnahmen zur verschärften Emissionsbegrenzung angeordnet werden (BGr 1C_260/2016 vom 6. Juni 2017, E. 5.3; BAFU/BLW, Vollzugshilfe Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft, Mai 2012, Anhang B2-5 S. 109 f.).

Im Bericht des Bundesrates vom 9. Dezember 2016 in Erfüllung des Postulates Bertschy, wie auch im Bericht des Bundesrats vom 15. Februar 2017 zum Postulat von Siebenthal wird darauf hingewiesen, dass bei der Überschreitung der Critical Loads langfristig negative Auswirkungen auf Struktur und Funktion der Ökosysteme zu erwarten seien. Diese Werte seien in Bezug auf Stickstoffeinträge bei 95 % der Waldflächen überschritten, insbesondere in Gebieten mit hoher Viehdichte. Von den Stickstoffeinträgen aus der Luft in die Wälder stammten ca. zwei Drittel aus der Landwirtschaft. Massnahmen an der Quelle zu Reduktion der Emissionen seien daher zwingend. Zusätzlich seien Massnahmen im Wald zu prüfen, um negative Langzeitfolgen zu mindern. Im Bereich der Landwirtschaft seien die bestehenden beträchtlichen Reduktionspotentiale auf struktureller, betrieblicher und technischer Ebene konsequent auszuschöpfen. Verwiesen wird hierbei auf die im Bericht des Bundesrates vom 9. Dezember 2016 in Erfüllung des Postulates Bertschy wie auch im Statusbericht der Bundesämter BAFU und BLW veröffentlichten Bericht (Wissenstransfer Ammoniak, Reduktion der

Ammoniakverluste aus der Landwirtschaft; <http://www.ammoniak.ch/massnahmen/rindvieh>) aufgeführten Instrumente und Massnahmen.

Der Kanton Zürich hat seine Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung vom 9. Dezember 2009 mit Teilrevision vom 13. Januar 2013 angepasst. In Bezug auf die Landwirtschaft wurden mit § 17a Grenzwerte für den Ammoniakausstoss neuer und bestehender Tierhaltungsanlagen für Schweine und Geflügel eingeführt. Gemäss den Erläuterungen zur Teilrevision wurde auf eine Ausweitung dieser Bestimmung auf Rinderställe verzichtet, da Stallbauten für Rinder im Unterschied zu Schweine- und Geflügelställen immer offen und meist ohne kontrollierbare Zu- und Abluftregelung gebaut würden. Ebenso wurde in Dispositiv Ziffer I.B.2.b des Regierungsratsbeschlusses vom 13. Januar 2016 der Baudirektion Kanton Zürich der behördenverbindliche Auftrag zur Prüfung erteilt, ob Stickstoffeinträge aus Landwirtschaftsbetrieben mit geeigneten Massnahmen gezielt gemindert werden könnten. Allerdings wurde dieser Auftrag auf Betriebe im nahen Umfeld von Naturschutzgebieten beschränkt.

Entsprechend fehlt es für die Forderung von Massnahmen zur Ammoniakreduktion für das streitbetreffene Projekt an einer rechtlichen Grundlage, auch wenn allenfalls die Parameter darauf hinweisen könnten, dass das Neubauvorhaben geeignet sein könnte, Immissionen im Bereich der benachbarten Wälder zu verursachen, welche die Critical Load überstiegen. Allerdings ist auch dies insoweit zu relativieren, als diese Messungen nicht durch die Bewilligungsbehörden ausgeführt oder nachvollzogen wurden, und auch nicht berücksichtigt wurde, ob das Bauvorhaben bereits Massnahmen zur Ammoniakreduktion beinhaltet und ob diese die Emissionen relevant senken. Gemäss dem Betriebskonzept (act. 21.7 im Dossier G.-Nr. R3.2018.00120) soll baulich darauf geachtet werden, dass ammoniakmindernde Massnahmen, wie eine Überdachung des Jauchesilos oder die entsprechende Ausgestaltung von Laufgängen, umgesetzt würden. Die Überdachung des Jauchesilos ist aus den Plänen ersichtlich, wie auch der Verzicht auf einen befestigten Laufhof. Die Laufgänge weisen ein Längsgefälle auf und die Schieber weisen auf die Möglichkeit einer regelmässigen Abführung von Kot und Harn hin. Weitere Anforderungen an das streitbetreffene Projekt lassen sich gestützt auf die Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhaltung nicht stellen.

15.1.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass die Rekurse abzuweisen sind, soweit darauf einzutreten ist.

15.2.

Ausgangsgemäss sind die Verfahrenskosten der Rekurrentenschaft 1 und der Rekurrentenschaft 2 je zur Hälfte aufzuerlegen (§ 13 VRG).

Nach § 338 Abs. 1 PBG bzw. § 2 der Gebührenverordnung des Verwaltungsgerichts (GebV VGr) legt das Baurekursgericht die Gerichtsgebühr nach seinem Zeitaufwand, nach der Schwierigkeit des Falls und nach dem bestimmbaren Streitwert oder dem tatsächlichen Streitinteresse fest. Liegt wie hier ein Verfahren ohne bestimmbaren Streitwert vor, beträgt die Gerichtsgebühr in der Regel Fr. 500.-- bis Fr. 50'000.-- (§ 338 Abs. 2 PBG; § 3 Abs. 2 GebV VGr). In besonders aufwendigen Verfahren kann die Gerichtsgebühr bis auf das Doppelte erhöht werden (§ 4 Abs. 1 GebV VGr). Bei der Bemessung der Gebührenhöhe steht der Rekursinstanz ein grosser Ermessensspielraum zu (Kaspar Plüss, in: Kommentar VRG, 3. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2014, § 13 Rz. 25 ff.).

Im Lichte der Vereinigung zweier Rekursverfahren, des getätigten Verfahrensaufwandes mit mehrfachem Schriftenwechsel und umfangreichen Eingaben sowie des sich aus den zahlreichen, teilweise neuen und teilweise gegenüber dem ersten Rechtsgang ergänzten Rügen ergebenden Umfangs des vorliegenden Urteils ist die Gerichtsgebühr trotz teilweiser Wiederholung von bereits mit BRGE III Nrn. 0017/2019 und 0018/2019 behandelten Rügen auf Fr. 9'000.-- festzusetzen (BGr 1C_566/2015 vom 18. Februar 2016, E. 2; BGr 1C_244/2013 vom 4. Juli 2013, E. 4; BRGE II Nrn. 0162 und 0163/2012 vom 23. Oktober 2012, E. 16, in BEZ 2014 Nr. 36; Entscheid bestätigt mit VB.2012.00774 vom 22. August 2013, dieser bestätigt mit BGr 1C_810/2013 vom 14. Juli 2014; www.baurekursgericht-zh.ch).

15.3.

Gemäss § 17 Abs. 2 lit. a VRG kann im Rekursverfahren und im Verfahren vor dem Verwaltungsgericht die unterliegende Partei oder Amtsstelle zu einer angemessenen Entschädigung für die Umtriebe der Gegenpartei verpflichtet werden, wenn die rechtsgenügende Darlegung komplizierter Sachverhalte und schwieriger Rechtsfragen besonderen Aufwand erforderte o-

der den Beizug eines Rechtsbeistandes rechtfertigte. Die Bemessung der Umtriebsentschädigung richtet sich nach § 8 GebV VGr.

Der Beizug eines Rechtsbeistandes ist in aller Regel als Grund für die Zuschreibung einer Umtriebsentschädigung einzustufen (VB.2003.00093 vom 16. Oktober 2003, E. 3.1). Demnach ist vorliegend dem privaten Rekursgegner zulasten der Rekurrentschaften eine Umtriebsentschädigung zuzusprechen. Angemessen erscheint ein Betrag von Fr. 3'000.--. Da die Umtriebsentschädigung pauschal festgelegt wird, entfällt die Zuschreibung eines Mehrwertsteuerzusatzes von vornherein (BRKE II Nrn. 0247 und 0248/2007 in BEZ 2007 Nr. 56; www.baurekursgericht-zh.ch).