



Plateforme nationale
d'ammoniac

Séparation technique des excréments et de l'urine dans la porcherie Portrait de l'exploitation d'Ivo et Mario Kuhn de Ganterschwil SG

Noms: Ivo und Mario Kuhn
Lieu: Ganterschwil SG
Situation: Zone de vallée
SAU totale: Aucune
Main d'œuvre: Deux chefs d'exploitation
Cheptel: 180 truies d'élevage, 660 goretts



Séparation technique des excréments et de l'urine dans la Description détaillée de la porcherie

La nouvelle porcherie avec 48 boxes de mise bas, une zone de saillie pour 48 truies reproductrices et une porcherie pour goretts d'environ 660 places a été mise en service en octobre 2022. Trois semaines après la saillie, les truies sont prises en charge par une autre exploitation, avant de revenir pour la mise basse sur l'exploitation des frères Kuhn. Après le sevrage, les porcelets restent sur l'exploitation jusqu'à un poids de 25 kg.

L'exploitation est la première en Suisse à avoir installé un tel système de séparation des excréments et de l'urine. L'entreprise Schauer a récemment développé ce principe et l'a déjà installé dans des exploitations individuelles en Autriche. Des adaptations ont été faites pour les conditions suisses et l'expérience pratique de l'exploitation de Ganterschwil SG est en train d'être recueillie.

Dans les nouveaux box de mise bas et la porcherie des goretts, les zones où les animaux défèquent et urinent sont constituées de grilles à mailles relativement fines. En même temps, les zones de repos et d'alimentation restent propres. La surface d'exercice des truies non-allaitantes est un sol en caillebotis. Dans toutes les zones, l'urine peut s'écouler rapidement à travers du grillage à mailles fines ou du sol en caillebotis et atteindre le fond du canal avec une pente de 6 à 10 % vers la rigole de collecte de l'urine.

Les sols des canaux de toutes les porcheries sont équipés de racleurs qui nettoient automatiquement les surfaces toutes les 90 minutes. Pour les truies non-allaitante, le sol en

caillebotis est en plus nettoyé une fois par jour à l'aide d'un racleur (commande manuelle). Les excréments sont transportés par les racleurs dans une benne d'un volume de 30 m³, d'où elles sont acheminées une fois par mois vers l'installation de biogaz. L'urine s'écoule rapidement via la rigole de collecte d'urine vers une préfosse de 30 m³ qui sert de stockage temporaire.

L'ensemble du système vise à séparer systématiquement les excréments et l'urine. Lorsque les excréments et l'urine sont mélangées, l'enzyme uréase des excréments devient active et libère l'ammoniaque de l'urine. Si la formation de l'ammoniac à partir de l'urée peut être réduite, les émissions d'ammoniac diminuent.

Installation pilote Vuna

L'urine est acheminée de la préfosse vers la fosse de traitement Vuna de 35 m³.

Dans le procédé Vuna, l'urine est "inoculée" avec deux souches bactériennes spécifiques et souhaitées. L'une des souches bactériennes transforme l'ammonium en nitrite, l'autre le nitrite en nitrate. L'azote est ainsi stabilisé, les émissions d'ammoniac sont réduites et l'efficacité de l'azote est améliorée.

Les processus parallèles des deux souches bactériennes sont maintenus en équilibre par un système de régulation du pH à environ 6.4. Ce système de régulation comprend deux capteurs qui régulent l'ajout d'urine non traitée (pH = 7). Pour que le système Vuna fonctionne, la fosse de traitement est continuellement aérée à l'aide de petites pompes à air. La fosse de traitement Vuna doit être considérée comme une installation pilote et fait partie du projet InnoSuisse, qui se tient jusqu'en 2025.

Coûts de la nouvelle construction de remplacement

Les coûts sont estimés similaires à ceux d'une porcherie conventionnelle sans installation de traitement de l'air par le constructeur de porcheries Schauer. Selon l'Office fédéral de l'agriculture, le système de séparation des excréments et de l'urine peut être soutenu par le biais de l'ordonnance sur les améliorations structurelles OAS, annexe 6, chiffre 3 "couloirs avec pente transversale et rigole de collecte d'urine par UGB". L'OAS n'impose aucune restriction quant à l'espèce animale ou à la pente transversale en surface ou en sous-sol.