

## Richtlinien zur Freilandhaltung von Schweinen

Bis auf die Bezeichnungen hinsichtlich Grundwasserschutzbereichen/-zonen und die Adressen der Auskunftstellen, decken sich diese Richtlinien praktisch mit denjenigen des Kantons Aargau.

### Vorbehalt:

Infolge noch fehlender wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungen gelten diese Richtlinien auf Zusehen hin.

### 1. Allgemeine Feststellungen und generell geltende Anforderungen im Bereich Gewässerschutz

Als Freilandhaltung von Schweinen bezeichnet man die Haltung der Tiere auf einer Weide während einer begrenzten Zeit. Auf der Weidefläche werden keine bleibenden, festen Einrichtungen angebracht. Das Grundstück wird während der Belegungszeit eingezäunt. Für die Schweine werden Unterstände (in der Regel mobile Hütten) aufgestellt. Hütten, Schattenspender im Sommer, Futterstelle, Tränke und Suhle sollten örtlich getrennt stehen. Die Hütten und auch die Futter- und Tränkestellen werden periodisch innerhalb des Grundstücks verstellt. Nach Ablauf einer definierten Zeitspanne werden alle Einrichtungen beseitigt beziehungsweise auf eine Folgeparzelle verlegt.

Die Freilandhaltung der Schweine entspricht einer tierfreundlichen Haltungsform und wird "vom Markt" verlangt (Nischenprodukt mit hohem Imagewert). Die Auflagen an die Haltung sind so gestaltet, dass ökologisch wenig Bedenken entstehen. Die gesetzlichen Auflagen aufgrund des Gewässer-, Tier- und Umweltschutzes sind zu berücksichtigen.

**Grundsatz:** Die Freilandhaltung von Schweinen ist so zu betreiben, dass die Gefahr einer ober- und unterirdischen Gewässerverunreinigung oder -gefährdung vermieden wird. Deshalb sind folgende grundsätzliche Einschränkungen einzuhalten:

#### a) Einschränkungen der Freiland-Schweinehaltung gemäss Zoneneinteilung:

Grundwasserschutzzonen Gewässerschutzbereiche	Während der Vegetations- periode	Während der Vegetations- ruhe (1. Nov. bis 28. Feb.)
<b>Grundwasserschutzzonen</b>		
S 1	verboten	verboten
S 2	verboten	verboten
S 3	verboten	verboten
<b>Einzugsgebiete um Trinkwasserfassungen mit erhöhtem Nitratgehalt <sup>1)</sup></b> (ausserhalb Grundwasserschutzzonen)		
Priorität I	erlaubt <sup>2)</sup>	verboten
Priorität II	erlaubt <sup>2)</sup>	verboten
<b>Restliches Gebiet</b> (ausserhalb Grundwasserschutzzonen)	erlaubt	erlaubt <sup>2)</sup>

1) gemäss Karte "Grund- und Quelfassungen mit erhöhtem Nitratgehalt (Blatt Nord und Süd)" 1:50'000 des Amtes für Gewässerschutz und Wasserbau vom September 1987; einzusehen beim Landwirtschaftsamt (Düngungsberatung) oder beim AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

2) nur auf bewachsenen Flächen erlaubt! Natur und Kunstwiesen sowie gut entwickeltes, winterhartes Zwischenfutter (möglichst dichte Grasnarbe, eher gräserreiche Bestände)

**b) Abstände zu oberirdischen Gewässern, Hecken und Waldrändern:**

- Mindestens 6.0 m (bzw. 20 m in der Periode vom 1. November bis 28. Februar) zwischen Einzäunung oder mobiler Hütte sowie Futter- und Tränkestellen und oberirdischem Gewässer
- Mindestens 3.0 m zwischen Waldrändern oder Hecken und Einzäunung oder mobiler Hütte.
- Im Einzugsgebiet von Drainagen ist besondere Vorsicht geboten. Wasser aus verschmutzten Wasserlachen oder der Suhle darf nicht in die Drainage abfließen.
- Um das Risiko von Nährstoffabschwemmungen (Phosphor) möglichst gering zu halten, sollen nur ebene Parzellen gewählt werden.

**2. Freilandhaltung von Mastschweinen**

Ausmast der Schweine von 25 auf 100 kg Lebendgewicht während einer Mastperiode von etwa 120 Tagen. Gemäss "Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau" (GRUDAF), Eidgenössische Forschungsanstalten 1994, ist mit einem **Anfall von 5 kg N<sub>total</sub>, 2.5 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 2 kg K<sub>2</sub>O und 0.3 kg Mg je gemästetem Schwein** zu rechnen. Die Nährstoffzufuhr aus der Freiland-Mastschweinehaltung ist bei der Düngung der Folgekulturen zu berücksichtigen.

**Nährstoffanfall pro Mastperiode und Hektare (ha) bei einem minimalen Flächenbedarf von 2 Aren/Mastschwein:**

Anzahl pro ha	kg N <sub>total</sub> /ha	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	kg K <sub>2</sub> O/ha	kg Mg/ha
50 Mastschweine	250	125	100	15

Der Nährstoffeintrag pro Hektare auf den Freiland-Schweineparzellen kann durch den Tierbesatz theoretisch beliebig gesteuert werden. Von ökologischer Bedeutung ist besonders der Stickstoff. Das **Nitrat- auswaschungsrisiko** nimmt mit steigendem Tierbesatz wegen der höheren Ausscheidungen pro Fläche und der verstärkten Wühltätigkeit der Tiere zu. Die Nitratauswaschung unter mit Schweinen belegten Parzellen kann beträchtlich sein. Sie muss neben der physikalischen Belastung des Bodens als wichtigste ökologische Folge der Freilandhaltung von Schweinen eingestuft werden. Auch bei Einhaltung des maximalen Besatzes von 50 Mastschweinen pro ha kann sie nur toleriert werden, wenn damit keine unmittelbare Beeinträchtigung einer Trinkwasserfassung verbunden ist und solange regional nur ein kleiner Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche so genutzt wird (aus: "Freilandhaltung von Schweinen" Schlussbericht über das Forschungsprojekt des BA für Veterinärwesen und des SIL, Zollikofen, 1997).

**Stickstoff:** Wegen des Überschusses vor allem von Stickstoff ist mit einer schlechten Ausnutzung der von den Tieren ausgeschiedenen Nährstoffe zu rechnen. Diesem Umstand, hauptsächlich verursacht durch Ammoniak- und Auswaschungsverluste, trägt der gesamtbetriebliche Nährstoffhaushalt der LBL, 5. Auflage, Rechnung. Pro Mastperiode und Schwein werden höchstens 1.2 kg N<sub>wirksam</sub> angerechnet. Ausgehend von ursprünglich 5 kg N<sub>total</sub> ist somit ein beträchtliches Verlustpotential (ca. 76 %) zu erwarten. Aufgrund dieses Verlustpotentials begründen sich die Einschränkungen unter Punkt 1a und ein minimaler Flächenbedarf pro Mastschwein (siehe nächste Seite). Trotz allem kann mit einer gewissen Nachwirkung im folgenden Jahr, wie bei allen organischen Düngern, gerechnet werden.

**Phosphor:** Die Phosphatversorgung bei 50 Schweinen (1 Umtrieb) pro Hektare entspricht etwa dem Entzug von zwei Getreidejahren.

**Kali und Magnesium** sind nicht umweltrelevant.

**Wichtig:**

Um eine lokale Ueberdüngung während der Mastperiode zu vermeiden, ist der Standort der Hütten und Futterstellen innerhalb der Belegungsfläche monatlich zu verschieben.

**Flächenbedarf, Tierbesatz und "Anbaupause":**

Aufgrund vorheriger Feststellungen wird der Flächenbedarf unabhängig der Jahreszeit auf **minimal 2 Aren pro Mastschwein** und der Tierbesatz entsprechend auf maximal **50 Mastschweine pro Hektare und Mastperiode** begrenzt. Um eine Ueberdüngung und eine Beeinträchtigung der Bodenstruktur zu vermeiden, darf eine Belegungsfläche, die während einer Mastdauer von rund 120 Tagen benutzt wird, erst nach einem **Unterbruch von 2 Jahren** wiederum mit Schweinen belegt werden.

Weitere Bestimmungen siehe unter Punkt 4 und 5.

**3. Freilandhaltung von Zuchtschweinen****Flächenbedarf, Tierbesatz und "Anbaupause":**

Aufgrund der Empfehlungen des Schlussberichts "Freilandhaltung von Schweinen" wird der Flächenbedarf unabhängig der Jahreszeit auf minimal **4 Aren pro Zuchtsau** und der Tierbesatz entsprechend auf **maximal 25 Zuchtsauen pro Hektare und maximal vier Monate Belegung** begrenzt. Umgerechnet entspricht dies einem Tierbesatz von **maximal 3000 Sauentagen pro Hektare**. Um eine Ueberdüngung und eine Beeinträchtigung der Bodenstruktur zu vermeiden, darf eine Belegungsfläche, die während vier Monaten mit Zuchtsauen genutzt wird, erst nach einem **Unterbruch von 2 Jahren** wiederum mit Sauen belegt werden.

**Nährstoffanfall pro Zuchtsau und bei einer Belegung von maximal 3000 Zuchtsautagen pro Hektar (ha):**

Gemäss IUL Bern-Liebefeld, Dr. Harald Menzi, ist mit einem jährlichen **Anfall von 27 kg N<sub>total</sub>, 15 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 13 kg K<sub>2</sub>O und 2 kg Mg je Zuchtsau** zu rechnen. Bei einer nur viermonatigen Belegung reduziert sich der Nährstoffanfall auf einen Drittel. Eine Zuchtsau wird demnach in vier Monaten **9 kg N<sub>total</sub>, 5 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 4,3 kg K<sub>2</sub>O und 0.7 kg Mg** ausscheiden. Die Nährstoffzufuhr aus der Freiland-Zuchtsauenhaltung ist bei der Düngung der Folgekulturen zu berücksichtigen.

Anzahl pro ha	kg N <sub>total</sub> /ha	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	kg K <sub>2</sub> O/ha	kg Mg/ha
25 Zuchtsauen	225	125	108	17

**Wichtig:**

Um eine lokale Ueberdüngung während der Zuchtsauenbelegung zu vermeiden, ist der Standort der Hütten, Futter-, Tränkestellen und Schattenspenden innerhalb der Belegungsfläche monatlich zu verschieben.

Weitere Bestimmungen siehe unter Punkt 4 und 5.

**4. Weitere Bestimmungen, die zu berücksichtigen sind:**

- Zur Grobbeurteilung der gesamtbetrieblichen Nährstoffbelastung sind folgende Orientierungswerte massgebend:
 

- Ackerbau- und Uebergangszone	max. 2.5 DGVE / ha düngbare Nutzfläche
- Voralpine Hügelizeone	max. 2.1 DGVE / ha düngbare Nutzfläche
- Bergzone 1	max. 1.8 DGVE / ha düngbare Nutzfläche

Bei Ueberschreitung der Orientierungswerte ist die Belastbarkeit aufgrund einer ausgeglichenen **Nährstoffbilanz** auszuweisen.

- Bei Oekofuttereinsatz gelten infolge der gleichen physikalischen Bodenbeanspruchung die selben Besatzdichten je Flächeneinheit.
- Ueber die Belegung der einzelnen Flächen ist ein **Journal** zu führen.
- Verordnung über die Höchstbestände in der Fleisch- und Eierproduktion vom 13.4.1988.
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19.10.1988.
- Mindestabstand von Tierhaltungsbetrieben gemäss Luftreinhalteverordnung vom 16.12.1985 und den dazugehörigen FAT-Richtlinien Nr. 476. Folgende Tabelle gibt einen Anhaltspunkt über den nötigen Abstand zwischen Einzäunung und Bauzonengrenze bzw. Wohngebäude oder Nachbarliegenschaft.

Tierbestand	Minimale Parzellengrösse	Mindestabstand
Mastschweine:		
25 Tiere	50 Aren	15 m
50 Tiere	100 Aren	30 m
75 Tiere	150 Aren	39 m
100 Tiere	200 Aren	45 m
Zuchtschweine mit Ferkeln:		
10 Tiere	40 Aren	10 m
25 Tiere	100 Aren	27 m
50 Tiere	200 Aren	42 m
75 Tiere	300 Aren	51 m

- Die Einrichtungen (Zäune, Hütten etc.) sind nach jeder Belegung der Weidefläche zu beseitigen.

## 5. Baugesuche

Grundsätzlich ist keine raumplanungs- oder baurechtliche Bewilligung erforderlich. Vorbehalten bleiben besondere Bewilligungstatbestände des Natur- und Heimatschutzrechts, wie sie in Schutzverordnungen vorgesehen sind.

Ein baurechtliches oder gewässerschutz- bzw. umweltrechtliches Bewilligungsverfahren ist zudem einzuleiten:

- bei Abweichung von dieser Richtlinie,
- bei Notwendigkeit eines Verfahrens aufgrund der Höchstbestandesverordnung oder der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung
- bei Unterschreitung des Mindestabstandes gemäss Luftreinhalteverordnung

## 6. Freilandhaltung von anderen Tieren

Für andere Tierarten gelten grundsätzlich die gleichen Bestimmungen und die gleiche maximale Nährstoffbelastung je Flächeneinheit. Bei Bedarf sind Abklärungen vorzunehmen bzw. bleiben vorbehalten.

## 7. Auskunftsstellen

### • Baurechtliche Fragen

Oertliche Baubehörde oder das Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV), Stampfenbachstrasse 14, 8090 Zürich

- **Beurteilung der Verhältnisse betreffend Lufthygiene**

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe, Sektion Luftreinhaltung, Stampfenbachstrasse 14, 8090 Zürich (Tel. Nr. 01 / 259 30 18)

- **Allgemeine Beratung / Baulicher Gewässerschutz**

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abt. Gewässerschutz, Walchetur, 8090 Zürich (Tel. 01 / 259 32 07)

- **Beratung betreffend Düngung / Stofflicher Gewässerschutz**

Region Strickhof / Weinland Nord

René Strasser, Tel. 052 / 354 98 75

Region Unterland / Weinland Süd

René Gämperle, Tel. 052 / 222 05 41

Region Oberland

Sämi Gerber, Tel. 01 / 933 50 58

Region LBBS Affoltern a.A.

Willi Gut, Tel. 01 / 762 40 91

Zürich,

**ALN Amt für  
Landschaft und Natur**

Der Chef:

Zürich,

**AWEL Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

Der Chef: