

Programm zur Überwachung des Räudestatus in österreichischen Ferkelerzeugerbetrieben

(kundgemacht in den „Amtlichen Veterinärnachrichten“ Nr. 8a/2004)

Arbeitsgruppe Schwein

Anerkennung im Rahmen
der TGD-Verordnung – Kapitel 1, Art. 1, Pkt. 8

Inhaltsübersicht

(A) Grundlagen

1. Schweineproduktion und Tiergesundheit
2. Beschreibung der Schweineräude

(B) Beschreibung des Überwachungsprogramms

1. Beschreibung der Situation
 - 1.1. Überblick über Schweineräude im EU-Raum
 - 1.2. Vorarbeiten
 - 1.2.1. Evaluierung und Validierung verschiedener Nachweisverfahren für Schweineräude
 - 1.2.2. Untersuchungen zum Verlauf der Räude in einem herkömmlichen geschlossenen Betrieb in Niederösterreich
 - 1.2.3. Programmablauf
 - 1.3. Bestandsdaten in Österreich
 - 1.3.1. Überblick über die Schweinepopulation
 - 1.3.2. Schweinezucht in Österreich
2. Analyse der voraussichtlichen Kosten sowie eine Darstellung des zu erwartenden Nutzens
 - 2.1. Kosten für die Maßnahmen im Überwachungsprogramm
 - 2.1.1. Kosten für Voruntersuchung zur Statuserhebung
 - 2.1.2. Kosten für Behandlung
 - 2.1.3. Kosten für Statusüberwachung nach Sanierung
 - 2.2. Erwarteter Nutzen
3. Voraussichtliche Laufzeit und Zielsetzung des Programms

4. Zuständige Behörden für die Kontrolle und Koordinierung
 - 4.1. Zuständige Zentralstelle
 - 4.2. Zuständige Koordinationsstellen auf Bundesländerebene
5. Beschreibung und Abgrenzung des Verwaltungsbezirkes
6. Regelung der Meldung von positiven und negativen Betrieben
7. Verfahren der Programmkontrolle, insbesondere die Vorschriften für die Verbringung krankheits- oder infektionsempfänglicher Tiere und für die regelmäßige Überprüfung der betroffenen Betriebe
8. Registrierung der vom Programm erfassten Betriebe
9. Maßnahmen zur Herkunftsbestimmung der Tiere
10. Maßnahmen im Fall eines positiven / negativen Bestandes
11. Anspruch auf Entschädigung
12. Verpflichtung zur Information der Kommissionsdienststellen

(A) Grundlagen

1. Schweineproduktion und Tiergesundheit

Die Spezialisierung in der Schweineerzeugung nimmt auf Grund betriebswirtschaftlicher Erfordernisse weiter zu. Spezialisten erreichen höhere Deckungsbeiträge. Die Verbesserung der Struktur in landwirtschaftlichen Betrieben durch Übergang vom Neben- und Zuerwerbs- zum Vollerwerbsbetrieb lässt höheres Fachwissen der Betriebsführer erwarten.

Durch die hierarchische Struktur der Schweineproduktion wird die Zuchtarbeit in Nucleusherden konzentriert. Streng selektierte Jungsauen und Eber verschiedener Rassen und Linien führen zur F1-Sauenproduktion, wie sie im klassischen Zuchtprogramm vorgesehen sind. Diese Modelle bedingen einen fortlaufenden Zukauf von Tieren.

Auch in der Ferkelerzeugung und Mast hat eine deutliche Spezialisierung stattgefunden. Wie Produktionssysteme in den EU-Staaten zeigen, werden Sauen zum Decken in eigens dafür vorgesehene Betriebe verbracht, um von dort zur Abferkelung in sogenannte Abferkel- und Ferkelaufzuchtbetriebe überstellt zu werden. Die Ferkel wiederum gelangen in Babyferkelaufzucht- und anschließend in Mastbetriebe.

Im Vergleich zu geschlossenen Haltungssystemen ist die Überwachung der Tiergesundheit durch die erheblich höheren Tierzahlen und Zukauf und die damit verbundene Heterogenität im Infektionsstatus einer Herde in spezialisierten Beständen erheblich aufwändiger; die Gefahr der Einschleppung von Erregern durch Zukauf ist hoch.

Dies gilt für virale und bakterielle Infektionserreger ebenso wie für parasitär bedingte Erkrankungen wie der Räude.

2. Beschreibung der Räude

Die Schweineräude wird durch die **Grabmilbe** *Sarcoptes scabiei* var. *suis* (Arthropoda, Acaridida) verursacht. Der Erreger wird durch direkten Körperkontakt, seltener durch Geräte und Stalleinrichtungen von Schwein zu Schwein übertragen und kann auch vorübergehend den Menschen befallen. Räummilben sind weltweit verbreitet. Die gesamte Entwicklung über Eier, Larven und Nymphen zu Adulten dauert 18-21 Tage und findet auf dem Wirt statt. Getrennt von Wirt überleben die Milben nur kurz (max. 10 Tage). Der Bewegungsradius der Milben ist klein, so dass nur für Tiere in unmittelbarer Nachbarschaft Infektionsgefahr besteht.

Ältere Tiere (Sauen, Eber) sind häufig infiziert ohne zu erkranken. Prädisponierende Faktoren wie Stress (Umstallung), Mangelernährung u. ä. führen allerdings vor allem bei Ferkeln und Läufern, aber auch bei Zuchttieren, zum Ausbruch der Räude. Die **Erkrankung** nimmt ihren Anfang am Kopf (Innenseite der Ohren, Augenumgebung, Nasenrücken), bei jüngeren Tieren auch am Rumpf (Rücken und Bauch), und breitet sich über den ganzen Körper aus. In der akuten Phase (2-3 Wochen nach der Infektion) der Räude zeigen die Tiere erheblichen Juckreiz und Hauteffloreszenzen (Papeln) und Krusten. Im Verlauf wird die Haut dick und borkig und weist oft blutende Risse auf. Durch den Juckreiz sind die Tiere vor allem in der Anfangsphase sehr in ihrem Allgemeinbefinden gestört.

Sauen sind oft subklinisch infiziert und übertragen die Parasiten durch den engen Kontakt bereits kurz nach der Geburt auf die Ferkel. Infizierte Sauen zeigen häufig nur geringe Hautveränderungen; im Vergleich mit räudefreien Tieren ist die Leistung dieser Tiere jedoch

deutlich gemindert durch Verlängerung der Gützeit (bis zu 23 %), schlechtere Futtermittelverwertung, geringere Aufzuchttraten und niedrigere Absetzgewichte der Ferkel (bis zu 4 kg).

Im **Mastbereich** führt die Infektion zu einer allgemein höheren Infektionsanfälligkeit, verringerten Tageszunahmen (bis zu 12 %) und Wertminderung der Schlachtkörper um 15 % bis 45 %.

Zusätzlich zur **Leistungsminderung** fallen höhere Stallerhaltungskosten an, da durch vermehrtes Scheuern der Tiere eine stärkere Abnutzung der Stallungseinrichtungen erfolgt und auch häufiger Wartungsarbeiten im Stall notwendig werden.

Durch Zukauf infizierter Ferkel verbreitet sich die Erkrankung im Anfangsstadium der Mast und kann in deren Verlauf zu erheblichen Einbußen führen. Bei schweren Verläufen, die unbehandelt bleiben, kommt es unter Umständen sogar zu Todesfällen. Die Routineanwendung von **Akariziden** im Mastbereich beschränkt sich aus Kostengründen häufig auf die Unterdrückung der Symptome ohne Eradikation. Die Anwendung lang wirksamer Akarizide in der Mittel- und Endmast ist aufgrund der Rückstände in Lebensmitteln (auch bei korrekter Anwendung) nicht mehr uneingeschränkt zu empfehlen.

Dagegen kann durch **Zukauf räudefreier Ferkel** auf die Behandlung der Mastschweine verzichtet werden. Neben dem Vorteil der verbesserten Leistung räudefreier Sauen und deren Würfe (s. o.) haben Produzenten räudefreier Ferkel einen deutlichen Wettbewerbsvorteil gegenüber nicht räudefreien Betrieben. Eine australische Studie stellt die Kosten einer Räudesanierung dem Nutzen für den Betrieb gegenüber, bei der die Einsparungen ein fünffaches der Behandlungskosten betragen.

Der **Nachweis** einer Räudeinfektion kann klinisch, parasitologisch oder serologisch erfolgen. Bei der klinischen Untersuchung wird der Kratzindex, d. h. die Scheueraktivität innerhalb einer Herde beurteilt. Zur parasitologischen Untersuchung kommen Hautgeschabsel (Ohr) von lebenden Tieren oder vom Schlachtkörper zum Nachweis der Milben. Zur Beurteilung des Herdenstatus können Antikörperspiegel im Blut von Schweinen herangezogen werden. Untersuchungen am Institut für Parasitologie und Zoologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien haben gezeigt, dass der Nachweis kolostraler Antikörper im Blut von Saugferkeln im Alter von etwa einer Woche einen zuverlässigen Hinweis auf eine bestehende Infektion der Sau darstellt.

Nach Feststellung des Räudestatus einer Herde (parasitologisch und serologisch) kann eine **Sanierung** durch Anwendung von lang wirksamen Akariziden bei allen Tieren eines Bestands durchgeführt werden. Die Überwachung des Herdenstatus und eine entsprechende Kontrolle bei Zukauftieren unterstützen langfristig die Räudfreiheit eines Bestandes.

(B) Beschreibung des Räude-Überwachungsprogramms

1. Beschreibung der Situation

1.1. Überblick über Schweineräude im EU-Raum

Für österreichische Betriebe bestehen derzeit keine flächendeckenden Prävalenzdaten. In Ländern der Europäischen Union liegen die Herdenbefallsraten zwischen 20 und 86 %. Für einen konventionellen Schweinezucht- und Mastbetrieb in Niederösterreich mit 13.000 Schweinen konnte eine Räudeprävalenz von annähernd 39 % nachgewiesen werden (s. u., Vorarbeiten).

In einigen Ländern (Schweden, Dänemark, Deutschland) wurden Räudetilgungsprogramme bereits mit Erfolg eingeführt, so dass auf Erfahrungen aus diesen Programmen zurückgegriffen werden kann. Einzelne Betriebe in Österreich (Oberösterreich, Steiermark) haben bereits mit der Räudesanierung begonnen.

1.2. Vorarbeiten

1.2.1. Evaluierung und Validierung verschiedener Nachweisverfahren für Schweineräude

Einige zufällig ausgewählte Schweinezuchtbetriebe in Niederösterreich wurden zunächst in Voruntersuchungen auf das Vorhandensein von Räude hin überprüft. Betriebe, die medikiertes (Ivermectin-haltiges) Futter zur Behandlung der Sauen einsetzen, waren dabei durchweg parasitologisch und serologisch negativ.

Zur Beurteilung verschiedener Diagnostikverfahren wurden in einem Versuch des Instituts für Parasitologie und Zoologie der VUW 70 Seren aus einem geschlossenen Zucht- und Mastbetrieb mit Räude mit 4 verschiedenen kommerziell angebotenen *Sarcoptes*-ELISA getestet. Die Ergebnisse wurden mit den Ergebnissen des Hautgeschabsels verglichen.

Die besten Resultate zeigte der SARCOPTES-ELISA 2001[®] mit 88,58 % gefolgt vom ELISA des National Veterinary Institute, Uppsala mit 70 %, dem Acar-Test P[®]-ELISA mit 52,86 %, dem Hautgeschabsel mit 48,57 % und dem CHEKIT[®] Sarcopstest mit 30 % positiver Schweine. Im zweiten Versuch wurden 8 Würfe von rüdigigen Sauen bis zur 12. Lebenswoche untersucht. Blutproben und Hautgeschabsel von den Ferkeln wurden an den Tagen 28, 56 and 84 entnommen, an den Tagen 7, 14, 21, 35, 42, 49, 63, 70 und 77 wurden nur Blutproben entnommen. Die Seren wurden mit dem CHEKIT[®] Sarcopstest und SARCOPTES-ELISA 2001[®] ausgetestet. 7 Tage post partum war der Nachweis der maternalen Antikörper bei beiden ELISA am besten und waren bis zur 5. bis 9. Woche nachweisbar.

Ein neuerlicher Anstieg von Antikörpern als Ausdruck einer aktiven Immunantwort konnte beim SARCOPTES-ELISA 2001[®] zwischen Tag 56 und 63 und beim CHEKIT[®] Sarcopstest zwischen Tag 70 und 77 post partum beobachtet werden.

1.2.2. Untersuchungen zum Verlauf der Räude in einem herkömmlichen geschlossenen Betrieb in Niederösterreich

Im Rahmen einer Untersuchung zum Vorkommen und Bekämpfung der Schweineräude, die am Institut für Parasitologie und Zoologie der VUW durchgeführt wurde, konnte für einen Schweinezucht- und Mastbetrieb mit 13.000 Schweinen eine Prävalenz von annähernd 39 % nachgewiesen werden. An Hand der durchgeführten Untersuchungen wurde die Epidemiologie von *Sarcoptes scabiei* var. *suis* innerhalb des Betriebes geklärt. Durch die bisher im Betrieb durchgeführte einmalige Behandlung der Zuchtsauen mit Sebacil® Pour-on Lösung konnte keine vollständige Räudetilgung erzielt werden, wodurch es durch vereinzelte auf den Zuchtsauen überlebende Milben zu einer ständigen Reinfektion des gesamten Betriebes kam.

Zur anschließenden Räudesanierung wurde die getrennte zweimalige Behandlung der Zuchttiere mittels Dectomax®-Injektionslösung und der Masttiere mit dem Ivomec®-Prämix durchgeführt. Der Behandlungserfolg wurde in den verschiedenen Bereichen und bei verschiedenen Altersklassen über zehn Monate mittels Hautgeschabsel und der serologischen Untersuchung von Blut- und Kolostrumproben mittels ELISA beobachtet. Auf Grund der bis zu fünf Monate nach der Räudebehandlung im Blut der Ferkel nachgewiesenen *Sarcoptes scabiei* var. *suis* spezifische Antikörper kann die routinemäßige Untersuchung neonataler Ferkel zur Räuediagnostik nur empfohlen werden. Im Gegensatz dazu sind zur routinemäßigen Untersuchung von Kolostralmilchproben noch weitere Untersuchungen zur Testoptimierung nötig.

1.2.3. Programmablauf

Das Programm gliedert sich in zwei Teile:

(A) Behandlung: Planmäßige Anwendung eines makrozyklischen Laktons bei allen Tieren des Bestandes;

(B) Überwachung: Gewinnung und serologische Untersuchung von Stichproben zur Feststellung des Räudestatus;

(A) Behandlung

Positive Bestände, die am Sanierungsprogramm teilnehmen, behandeln ALLE Tiere des Bestandes nach folgendem Schema:

Tag 0 und 14: Alle Schweine eines Bestandes werden mit einem Avermectin (Ivomec[®] oder Dectomax[®]) *per injectionem* behandelt- auch Ferkel unmittelbar nach der Geburt. Alternativ hierzu können alle Tiere, die entsprechendes Futter aufnehmen können auch über Ivomec[®] Prämix über 14 Tage behandelt werden.

Tag 7: Alle Ferkel die in den letzten 7 Tagen geboren wurden. Auch diese Behandlung wird 14 Tage später wiederholt.

Zukäufe etc.: 28 Tage lang in Quarantäne gehalten, in dieser Zeit wie oben angeführt behandelt (2x im Abstand von 14 Tagen), wobei die erste Behandlung innerhalb der ersten 7 Tage erfolgen sollte.

Nach der Sanierung soll im Bestand kein Akarizid mehr angewendet werden (außer bei Zukäufen und in Quarantäne)

(B) Überwachung

Fünf Monate nach Ende der Behandlung beginnt die Überwachung mittels serologischer Diagnostik. Die Untersuchung zur Stuserhebung nach Behandlung erfolgt zweimal jährlich.

Betriebe, die bereits an einem Räudesanierungsprogramm teilnehmen, haben die Möglichkeit direkt am Überwachungsprogramm teilzunehmen.

Je nach Bestandsgröße werden pro Bestand und Probennahme 10 % der Sauen, aber nicht weniger als 5 und nicht mehr als 10 Sauen (vorzugsweise Altsauen) und ebenso viele Würfe weiterer Sauen (je 2 Ferkel/Wurf im Alter von 1 Woche \pm 2 Tage) serologisch untersucht. Entsprechend werden bei Beständen mit 20-50 Sauen 5 Sauen und 5 weitere Würfe untersucht, bei Beständen von 50-100 Sauen 10 % der Sauen und 10 % der weiteren Würfe und bei Beständen > 100 Sauen 10 Sauen und 10 weitere Würfe. Alle Deck- und Sucheber eines Bestandes werden ebenfalls untersucht.

Die Räudfreiheit lässt sich entsprechend dem Programm erst nach 3 Untersuchungen (1,5 Jahren) definitiv beurteilen.

Zur Überwachung von Betrieben, die bereits mit einer Räudetilgung begonnen haben, werden Proben wie unter (B) gewonnen und mit folgenden Abweichungen untersucht:

- Untersuchung von 10 Sauen und
- 10 weiteren Würfen zweimal/Jahr;
- Beurteilung nach 1 Jahr (2 Probennahmen).

Probenmaterial und Probennahme:

Die benötigte Probenmenge beträgt mind. 5 ml und max. 10 ml Vollblut. Die Gewinnung erfolgt aus der V. cava cranialis oder aus der V. jugularis. Als Probenmaterial wird Vollblut ohne Gerinnungshemmer benötigt. Die Proben sind fortlaufend zu beschriften. Für den Versand ist ein von der Arbeitsgruppe Schwein erstelltes Formblatt zu verwenden. Der Tierbesitzer und der probenziehende Tierarzt haben durch Unterschrift die Richtigkeit der Angaben zu bestätigen.

Die Proben werden an das Institut für Parasitologie und Zoologie der VMU gesandt. Um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleisten dürfen andere Laboreinrichtungen nur nach ausdrücklicher Zustimmung der Arbeitsgruppe für Schweine (Beirat TGD Österreich) für die Untersuchung herangezogen werden.

Bis zum Versand müssen die Proben gekühlt aufbewahrt werden. Beim Versand müssen die jeweils geltenden Transportvorschriften beachtet werden.

Aufgaben des Labors:

- Gewinnung von Serum aus Vollblutproben
- Durchführung des *Sarcoptes*-ELISA
- Probenlagerung (1,8 ml bei $< -20^{\circ}\text{C}$) für mindestens 2 Jahre.
- Befundarchivierung und Befundübermittlung in elektronischer und/oder schriftlicher Form an die entsprechenden Tiergesundheitsdienste.
- Halbjährliche elektronische Datenübergabe in anonymisierter Form an Koordinationsstelle

Datenaustausch: Die Ergebnisse der *Sarcoptes*-Antikörper-Untersuchung werden vom Labor innerhalb von 8 Tagen an den TGD gemeldet. Der TGD informiert umgehend Zuchtverband und Betreuungstierarzt. Der Betreuungstierarzt seinerseits informiert den Tierbesitzer. Die Ergebnisse werden zur Auswertung in anonymisierter, elektronischer Form an eine zentrale Koordinationsstelle zur Verfügung gestellt.

Betriebliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Programm:

Die Teilnahme am Räudetilgungsprogramm ist freiwillig. Betriebe, die an diesem Programm teilnehmen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- im Abferkelstall muss eine Rein-Raus-Belegung mit Zwischenreinigung und –desinfektion erfolgen;
- Zugänge müssen für dieses Programm mindestens 28 Tage in Quarantäne gehalten werden. Die Quarantäneeinheit muss einen getrennten Zugang mit Umkleidemöglichkeit haben;
- Die Betriebshygiene (Trennung von reiner und unreiner Seite, Schädnerbekämpfung, Reinigung und Desinfektion) muss vom betreuenden Tierarzt als zufriedenstellend eingestuft sein.

1.3. Bestandsdaten in Österreich

1.3.1. Überblick über die Schweinepopulation

In Tabelle 1 sind die Anzahl der in Österreich gehaltenen Schweine, gegliedert nach Gewicht und Nutzungsart, sowie die Anzahl der schweinehaltenden Betriebe dargestellt. Die Daten von 2001 sind denen von 2002 gegenübergestellt. Dabei ist ersichtlich, dass die Gesamtzahl der Schweine in Österreich um ca. 3,95 %, die Zahl der Schweinehalter hingegen um ca. 8,7 % gesunken ist. Diese Daten bestätigen den Trend in der Landwirtschaft zu einer Reduktion der Anzahl der Betriebe bei gleichzeitig immer höherer Besatzdichte.

Tabelle 1: Daten zur Schweinepopulation in Österreich, Quelle: Statistik Österreich

Tiergattungen, Untergruppen	1.12.2001	1.12.2002	Veränd. in %
Ferkel unter 20 kg	869.443	816.640	-6,07
Jungschweine von 20 bis unter 50 kg	956.512	959.060	+0,27
Mastschweine 50 kg und darüber			
50 bis unter 80 kg	687.574	662.463	-3,65
80 bis unter 110 kg	504.844	455.537	-9,77
110 kg und mehr	71.835	69.908	-2,68
Zuchtschweine 50 kg und darüber			
Jungsauen, noch nie gedeckt	32.877	(34.520)	+5,00
Jungsauen, erstmals gedeckt	35.307	31.979	-9,43
Ältere Sauen, gedeckt	194.069	193.153	-0,47
Ältere Sauen, nicht gedeckt	77.140	72.082	-6,56
Zuchteber	10.804	9.308	-13,85
Schweine insgesamt	3.440.405	3.304.650	-3,95
Halter von Schweinen	75.347	68.794	-8,70

Die Schweineproduktion ist in Österreich stark regional konzentriert. Die größte Schweinedichte ist an die Regionen gekoppelt, in denen intensiver Ackerbau betrieben wird. In Tabelle 2 ist die Anzahl der Schweinehalter sowie der Schweine pro Bundesland dargestellt. Niederösterreich, Oberösterreich und die Steiermark stellen die Bundesländer mit der intensivsten Schweinehaltung dar. Innerhalb dieser Bundesländer ist die Schweinehaltung wiederum auf einzelne Regionen beschränkt.

Tabelle 2: Anzahl der Betriebe und Schweine pro Bundesland, Quelle: Statistik Österreich (2002)

	Schweine gesamt	Halter gesamt
Burgenland	79.743	2509
Kärnten	200.082	8183
Niederösterreich	922.975	15084
Oberösterreich	1.149.653	15418
Salzburg	16.402	2409
Steiermark	891.763	19338
Tirol	30.342	4944
Vorarlberg	13.286	896
Wien	404	13
Österreich	3.304.650	68.794

1.3.2. Schweinezucht in Österreich

Die Schweinezucht in Österreich liegt nach wie vor in bäuerlicher Hand. Daher sind im Gegensatz zu kommerziell organisierten Zuchtunternehmen die Zuchtbetriebe kleinstrukturiert (siehe Tabelle 3). Die Herdebuch- und Vermehrerbetriebe sind in Zuchtverbänden der einzelnen Bundesländer organisiert.

Tabelle 3: Struktur der Schweineherdebuchzucht in Österreich (2000), Quelle: BMLF

	Betriebe	Eber	Sauen	Sauen/Betr.
Burgenland	6	23	128	21
Kärnten	22	66	456	21
Niederösterreich	76	370	4.217	56
Oberösterreich	108	363	4.294	40
Salzburg	1	5	27	27
Steiermark	29	240	1.628	56
Tirol	10	36	147	15
Vorarlberg	18	14	48	3
Österreich	270	1.117	10.945	239

2. Analyse der voraussichtlichen Kosten sowie eine Darstellung des davon zu erwartenden Nutzens

2.1. Kosten für die Programm-Maßnahmen im Überwachungsprogramm

Die Preise verstehen sich incl. Mehrwertsteuer

2.1.1. Kosten für Behandlung

Die Kosten der Behandlung der Tiere werden vom Tierbesitzer übernommen. Der zuständige Tierarzt führt die Sanierungsbehandlung des Bestandes durch. Die Behandlung von Tieren in Quarantäne kann der Tierbesitzer im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen gemäß § 7 Abs. 1 und 2 TAKG selbst durchführen.

2.1.2. Kosten für Statusüberwachung nach Sanierung

Fünf Monate nach Ende der Behandlung beginnt die Überwachung mittels serologischer Diagnostik. Die Untersuchung zur Statuserhebung nach Behandlung erfolgt zweimal jährlich.

Je nach Bestandsgröße werden pro Bestand und Probenahme 10 % der Sauen, aber nicht weniger als 5 und nicht mehr als 10 Sauen und ebenso viele Würfe weiterer Sauen (je 2 Ferkel/Wurf) serologisch untersucht. Entsprechend werden bei Beständen mit 20-50 Sauen 5 Sauen und 5 weitere Würfe untersucht, bei Beständen von 50-100 Sauen 10 % der Sauen und 10 % der weiteren Würfe und bei Beständen > 100 Sauen 10 Sauen und 10 weitere Würfe. Alle Deck- und Sucheber eines Bestandes werden ebenfalls untersucht.

Die Räudedefreiheit lässt sich entsprechend dem Programm erst nach 3 Untersuchungen (1,5 Jahren) definitiv beurteilen.

Basierend auf dem Preis kommerzieller *Sarcoptes*-ELISA-Tests wird für die Untersuchung einer Blutprobe 12,- Euro incl. MwSt. anfallen.

In diesem Preis sind enthalten:

- Gewinnung von Serum aus Vollblutproben
- Durchführung des *Sarcoptes*-ELISA
- Probenlagerung (1,8 ml bei < -20°C) für mindestens 2 Jahre
- Befundarchivierung und Befundübermittlung in elektronischer oder schriftlicher Form an die entsprechenden Tiergesundheitsdienste
- Halbjährliche elektronische Datenübergabe in anonymisierter Form an zentrale Koordinationsstelle zur Datenauswertung

In Tabelle 4 sind die anfallenden Kosten pro teilnehmenden Betrieb aufgelistet.

Tabelle 4: Kosten für die der Laboruntersuchung Statusüberwachung pro Betrieb.

Bestandsgröße (Sauen)	Proben Sauen	Proben Ferkel	Proben Eber (ca.)	Unters.	Kosten/Unters.	Kosten/Jahr (€)
≤ 50	5	10	3	18	216	432
60	6	12	6	24	288	576
80	8	16	8	32	384	864
≥ 100	10	20	10	40	480	960

2.2. Erwarteter Nutzen

Durch die Verbesserung des Tiergesundheitsstatus wird der prophylaktische und therapeutische Einsatz von Arzneimitteln minimiert und eine bessere Tierleistung erzielt.

Durch die Überwachung und bestätigte Räudfreiheit von Zuchtbeständen entfällt die routinemäßige Räudebehandlung im Mastbereich. Die Leistungen der Zuchtsauen werden verbessert.

Durch dieses Programm ist es möglich, Bestände nach ihrem Räudestatus zu differenzieren und räudefreie von nicht räudefreien Beständen zu unterscheiden. Der Verlust im Zuchtbereich durch Räude beläuft sich nach amerikanischen Studien auf Euro 90-122 pro Sau¹. Der Verkauf räudefreier Ferkel bedingt einen Marktvorteil, da der Zugewinn durch Räudfreiheit mit etwa Euro 7 pro Mastschwein beziffert wird². EU-weit wird die Räudetilgung in deutschen, dänischen und schwedischen Beständen praktiziert. Die Räudesanierung österreichischer Bestände könnte durch Anschluss an den EU-Markt einen großen Marktvorteil für Österreich schaffen.

3. Voraussichtliche Laufzeit und die Zielsetzung des Programmes

Alle Berechnungen sind für eine Phase von 3 Jahren ausgelegt, da die Räudfreiheit erst nach frühestens einem Jahr zweifelsfrei bestätigt werden kann und das Programm danach noch mindestens 2 Jahre laufen sollte. Das Programm sieht vorerst keine Begrenzung der Laufzeit vor, da die Aufrechterhaltung der Kontrollen auch in Zukunft zur Gewährleistung des Räude-Status der am Programm teilnehmenden Zuchtbetriebe notwendig ist. Zukünftig soll dieses Programm dazu führen, dass die Betriebe vermehrt an Räude-Sanierungsprogrammen teilnehmen. Betriebe, die serologisch negativ sind, werden nach der Beobachtungszeit wie im Programm beschrieben als „räudeunverdächtig“ eingestuft.

¹ Bei einem Gesamtbestand von ca. 11000 Sauen in Österreich entspricht dies 990.000-1.342.000 €

² Bei einem Gesamtbestand von ca. 3 Millionen Mastschweinen entspricht dies 21 Mio. €

4. Zuständige Behörden für Kontrolle und Koordinierung

4.1. Zuständige Zentralstelle

Für die Überwachung des Programms sind die Tiergesundheitsdienste der einzelnen Bundesländer in Zusammenarbeit mit der Klinik für Schweine und dem Institut für Parasitologie und Zoologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien und dem Verband österreichischer Schweinehalter zuständig. Die Einrichtungen der Veterinärmedizinischen Universität übernehmen diese Aufgaben nur, wenn das Projekt in seiner Gesamtheit (Koordination und Diagnostik) an dem genannten Institut und Klinik durchgeführt wird.

4.2. Zuständige Koordinationsstellen auf Bundesländerebene

Die Daten der Betriebe in den einzelnen Bundesländern laufen in den jeweiligen Tiergesundheitsdiensten zusammen. Diese kontrollieren die Einhaltung der vorgegebenen Richtlinien und sind für deren Einhaltung und die Anerkennung des jeweiligen Status verantwortlich.

In jedem Bundesland werden die Blutentnahmen durch die Betreuungstierärzte bzw. durch speziell eingeschulte Fachtierärzte vorgenommen. Der Versand in das beauftragte Labor erfolgt nach den Vorgaben einheitlicher Formblätter des TGD und der Veterinärmedizinischen Universität.

5. Beschreibung und Abgrenzung des Verwaltungsbezirkes

Die Abwicklung des Programms läuft auf Bundesländerebene über die dort zuständigen Tiergesundheitsdienste.

6. Regelung der Meldung von positiven und negativen Betrieben

Die separate Meldung von positiven und negativen Betrieben ist nicht notwendig, da die Bekanntgabe an die TGD's bereits durch die Formblätter erfolgt ist.

7. Verfahren der Programmkontrolle, insbesondere die Vorschriften für die Verbringung krankheits- oder infektionsempfänglicher Tiere und für die regelmäßige Überprüfung der betroffenen Betriebe

Die Überwachung des Programms obliegt den Tiergesundheitsdiensten.

Eine Quarantäne von 28 Tagen ist von jedem teilnehmenden Betrieb einzuhalten, während der Quarantäne sind die Tiere zweimal zu behandeln.

8. Registrierung der vom Programm erfassten Betriebe

Die Herdebuch- und Vermehrerbetriebe, die am Programm teilnehmen, sind sowohl in den zuständigen Tiergesundheitsdiensten als auch in den Schweinezuchtverbänden erfasst.

9. Maßnahmen zur Herkunftsbestimmung der Tiere

Alle Tiere sind im Herdebuch erfasst. Eine Identifizierung des Einzeltieres ist möglich. Spätestens beim Verlassen des Betriebes müssen die noch nicht gekennzeichneten Tiere im Rahmen der Auflagen der zentralen Schweinedatenbank gekennzeichnet werden.

10. Maßnahmen im Fall eines positiven / negativen Bestandes

Wenn mindestens ein Tier in einem Bestand serologisch positiv ist, gilt dieser Bestand als erneut infiziert. In diesem Falle hat der Tierbesitzer die Möglichkeit, erneut in das Programm einzusteigen, indem er eine Behandlung wie unter 1.2.4. beschrieben durchführt und anschließend eine serologische Statusüberwachung durchführen lässt. Die Kosten trägt der Tierbesitzer selbst.

11. Anspruch auf Entschädigung

Es besteht kein Anspruch auf Entschädigung.

12. Verpflichtung zur Information der Kommissionsstellen

Eine Information der Kommissionsdienststelle kann, sofern erwünscht, in einem Endbericht im jeweils folgenden Jahr erfolgen.

**Liste, der für dieses Programm erforderlichen
und derzeit in Österreich zugelassenen Veterinärarzneispezialitäten**

Die in diesem Programm zu Einsatz kommenden Arzneispezialitäten sind in der Tierarzneimittel-Anwendungsverordnung 2004 i.d.g.F. angeführt.

Bezeichnung der Arzneispezialität	Firma	Zulassungs Nr.
DECTOMAX 1%ig, Injektionslösung für Schweine	Pfizer	8-00355
IVOMEK, Durchstichflaschen fuer Tiere	Merial Frankreich	8-00002
IVOMEK PRAEMIX - Pulver für Schweine	Merial Frankreich	8-70011

Anhang: Ablaufschema Überwachung Räudestatus

ÖTGD Programm / <u>Überwachung Räudestatus</u>	Ausführungs- Grundlage (+) Ergebnis (-)	DV	MI	IN
<pre> graph TD A([PROGRAMMSTART]) --> B([BEHANDLUNG]) B --> C[Zukäufe: 28 Tage Quarantäne Behandlung 2mal Abstand 14 Tage oder 14 Tage Prämix] B --> D[Alle Schweine eines Bestandes] D --> E[Tag 0 und Tag 14 Avermectine per injektion oder 14 d Prämix] E --> F[Tag 7, alle Ferkel die nachgeboren wurden] F --> G[Tag 21, Nachbehandlung der Ferkel] C --> H([BESTANDS- ÜBERWACHUNG]) G --> H H --> I[Stichprobe, 2mal jährlich 10 Sauen 10 Würfe (2 Ferkel/Wurf) alle Deck- und Sucheber] H --> J[Stichprobe, 2mal jährlich 10% der Sauen (mind 5, max 10) ebenso viele Würfe (2 Ferkel/Wurf) alle Deck- und Sucheber] I --> K{Antikörper- nachweis} J --> K K -- negativ --> B K -- positiv --> L[3 negative Untersuchungen (1,5 J)] L --> M[/ZERTIFIKAT/] </pre>	(+) ÖTGD Programm, Räudeüberwachung	TA TA TA TA TA	LW LW LW LW LW	
	(+) ÖTGD Programm, Räudeüberwachung	TA	LW	
	(+) ÖTGD Programm, Räudeüberwachung (Aufgaben des Labors)	LA		TGD TA
DV: Durchführungsverantwortung MI: Mitwirkung IN: Information	LW: Landwirt TA: Tierarzt TGD: Tiergesundheitsdienst	LA: Labor SZV: Schweinezuchtverband		