

M 512 Schw² SR16

**SCHRIFTENREIHE DES AGRARWIRTSCHAFTLICHEN INSTITUTES
DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT**

**Die regionale Struktur der Rinder-
und Schweinehaltung in Österreich
und ein Standortmodell für
Schlachthöfe**

**The Regional Structure of Livestock-Operation (Beef, Pork)
in Austria;
Combined with a Location Study for Slaughter Houses**

Von Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang SCHWACKHÖFER

Wien 1971



G

Zugangsdatum	10.2.77
Zugangsnummer	17648
Katalogisiert	W.P.
Signatur	M 512 Schw ²

ISBN 3 - 7040 - 0392 - 1

Eigentümer und Herausgeber: Agrarwirtschaftliches Institut des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, 1133 Wien 13, Schweizertalstraße 36. Verlag: Österreichischer Agrarverlag, 1014 Wien 1, Bankgasse 1—3.
Druck: Wilhelm Götz, 1020 Wien 2, Franzensbrückenstraße 9.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Vorwort</i>	5
1 Einleitung	7
2 Die Struktur der Rinderhaltung	8
2.1 Die Entwicklung der Rinderbestände	8
2.2 Die Rinderproduktion	11
2.3 Die kleinregionalen Unterschiede der Rinderbestände	14
2.4 Tendenzen der Rinderproduktion	15
2.5 Die Bestandesrelationen bei Rindern	15
2.5.1 Kühe	15
2.5.2 Männliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr)	17
2.5.3 Weibliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr)	19
2.5.4 Stiere (1 bis 2 Jahre)	20
2.5.5 Ochsen (1 bis 2 Jahre)	21
2.5.6 Schlachtrinder	22
2.5.7 Rinder insgesamt	24
2.5.8 Jahresproduktion an Rindern	25
3 Die Struktur der Schweinehaltung	28
3.1 Schlachtschweinebestände	28
3.2 Die Schweineproduktion	29
4 Die Schlachthauskapazitäten	33
5 Überlegungen zum Standortmodell neuer Schlachthöfe	37
6 Zusammenfassung	42
Summary	44
7 Quellenverzeichnis	45

Kartenanhang:

- Karte 1: Kühe je 100 ha RLN
- Karte 2: Kühe je 100 Rinder insgesamt
- Karte 3: Jungvieh und Jungrinder je 100 Kühe
- Karte 4: Männliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stück
Jungvieh und Jungrinder

- Karte 5: Männliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stück Jungvieh
- Karte 6: Weibliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stück Jungvieh und Jungrinder
- Karte 7: Weibliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stück Jungvieh
- Karte 8: Stiere je 100 Kühe
- Karte 9: Ochsen je 100 Kühe
- Karte 10: Ochsen je 100 Rinder
- Karte 11: Schlachtrinder je 100 ha RLN
- Karte 12: Rinder insgesamt je 100 ha RLN
- Karte 13: Jahresproduktion an Rindern je 100 ha RLN
- Karte 14: Jahresproduktion an Rindern je Rinderhalter
- Karte 15: Schlachtschweine je 100 ha RLN
- Karte 16: Jahresproduktion an Schlachtschweinen je Schweinehalter
- Karte 17: Jahresproduktion an Schlachtschweinen je 100 ha RLN
- Karte 18: Bilanz von Produktionsleistung und Schlachthauskapazität
- Karte 19: Entwurf von Einzugsbereichen für ein Standortmodell von Schlachthöfen

Vorwort

Die zur Lenkung der Produktion notwendigen Maßnahmen der Agrarpolitik setzen eine genaue Kenntnis der regionalen Struktur der einzelnen Produktionszweige voraus.

Angesichts der anhaltenden allgemeinen Steigerung des Fleischkonsums begegnet derzeit die Produktion von Schlachtrindern und Schlachtschweinen großem öffentlichen und fachlichen Interesse, nicht nur von seiten der Erzeuger und der Verbraucher, sondern auch des verarbeitenden Gewerbes.

Bereits 1970 hat das Agrarwirtschaftliche Institut des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft mit der Untersuchung über die Struktur der Milcherzeugung in Österreich ein sehr bedeutendes Gebiet der tierischen Produktion analysiert und markante Tatsachen in ihrer regionalen Vielfalt aufgezeigt.

Im Anschluß daran hat das Institut begonnen, sowohl die Schlachtrinderproduktion als auch die Schlachtschweineproduktion kleinregional nach Gerichtsbezirken zu analysieren und dabei verschiedene typische Relationen der Rinder- und Schweinehaltung kartographisch darzustellen. Diese umfangreichen Untersuchungen, die auf den Ergebnissen der Allgemeinen Viehzählung des Jahres 1969 aufbauen, sollen Einblicke in die vielfältigen Zusammenhänge der tierischen Produktion geben und die großen regionalen Strukturunterschiede, die bisher viel zu wenig bekannt gewesen sind, darstellen und erläutern.

Die breit angelegte Strukturanalyse sowohl der Rinder- als auch der Schweinehaltung in Österreich soll somit als echte Entscheidungshilfe der österreichischen Agrarpolitik dienen, damit tiefgreifende Maßnahmen auf lange Sicht sorgfältig geprüft und ziel führend geplant werden können.

Auf diese regionale Produktionsanalyse aufbauend wurden die Kapazitäten der öffentlichen sowie der größeren privaten Schlachthäuser erfaßt und der Produktion in den einzelnen Regionen gegenübergestellt. Unter der Annahme, daß sich auch in Österreich der Trend zur Totvermarktung verstärken wird, der sich international abzeichnet, wird die Frage der Standortwahl von Versandschlachtereien aktuell. Der in dieser Studie abschließend vorgelegte Entwurf eines Standortmodells neuer Schlachthöfe soll als Basis für weitere Diskussionen dienen.

Wien, im Dezember 1971

Dipl.-Ing. Hans Alfons

1 Einleitung

Der Anstieg des Produktionswertes der Landwirtschaft war im Jahre 1969 fast ausschließlich auf die Erhöhung des Wertes der tierischen Produktion zurückzuführen, der 19,2 Mrd. Schilling erreichte.

Die Schlachtrinderproduktion war 1969 etwas geringer als 1968. Auch in Österreich hat in diesem Jahr die Schlachtrindererzeugung ähnlich wie in anderen westeuropäischen Staaten stagniert, wie F. KOBSA (2) feststellte.

Die österreichische Mastschweineproduktion nahm 1969 gegenüber dem Vorjahr um etwa 5% zu, sodaß um rund 180.000 Schweine mehr auf den Markt kamen als 1968 und die Importe neuerlich gesenkt werden konnten.

Das Ziel der vorliegenden Analyse ist es, einerseits die bedeutenden regionalen Unterschiede in der Struktur der Rinder- und der Schweinehaltung darzustellen, andererseits die Produktionsleistungen an Zucht-, Nutz-, Schlacht- und Mastrindern bzw. an Schlacht- und Mastschweinen zu ermitteln und einen Vergleich mit den Kapazitäten der Schlachthäuser herzustellen.

Die Darstellung und Erläuterung von fünf Gebieten verschiedener Rinderhaltungsformen und zwei Zonen ausgeprägter Schweinemast ist das Ergebnis der ersten Aufgabenstellung. Die Berechnung der Erzeugungsleistung an Rindern und Schweinen ist die Grundlage für eine Gegenüberstellung mit der Kapazität der bestehenden öffentlichen sowie der größeren privaten Schlachthanlagen. Diese Bilanz zwischen den Produktionsleistungen der Rinder- bzw. der Schweinebestände und der Schlachthauskapazitäten wird im zweiten Teil dieser Strukturanalyse gezogen.

Die Berechnung der Bestandesrelationen und Produktionsleistungen nach Gerichtsbezirken ermöglicht einen Überblick über die bedeutenden regionalen Unterschiede in der Struktur und in der Produktionsleistung der Rinder- und der Schweinehaltung. Als Grundlage für die Errechnung der Mittelwerte für die einzelnen Gerichtsbezirke dienten die Tierbestände zahlreicher land- und forstwirtschaftlicher Betriebe in den einzelnen Gemeinden. Die Bestandesrelationen der einzelnen Betriebe bzw. der einzelnen Gemeinden streuen gemäß der Vielfalt in der tatsächlichen Struktur der Rinder- bzw. der Schweinehaltung mehr oder weniger weit um die errechneten und kartographisch dargestellten Mittelwerte der Gerichtsbezirke. Die kartographische Darstellung der Bestandesrelationen ist ein grundlegendes Erkenntnismittel dieser Untersuchung.

Um die Rinder nach Altersklassen und Verwendungszweck besser differenzieren zu können, wurden in der vorliegenden Arbeit, etwas abweichend von den Bezeichnungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, folgende Kategorien unterschieden:

- Kälber: Rinder unter 3 Monate Alter, ohne Rücksicht auf das Geschlecht.
- Jungvieh: männliche bzw. weibliche Rinder zwischen 3 Monaten und 1 Jahr.
- Jungrinder: männliche bzw. weibliche Rinder 1 Jahr bis 2 Jahre alt.
- Jungtiere: Stiere im Alter von 1 bis 2 Jahren.
- Jungochsen: Ochsen im Alter von 1 bis 2 Jahren.
- Großrinder: 2 Jahre alte und ältere Tiere.

Als Schlachtrinder wurden folgende Kategorien zusammengefaßt:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| Jungtiere | } 1 bis 2 Jahre alt |
| Jungochsen | |
| Kalbinnen, nicht belegt | |

Schlachtstiere	} 2 Jahre alt und älter
Ochsen	
Kalbinnen, nicht belegt	
15% der Kühe	

Als Schlachtschweine wurden folgende Kategorien zusammengefaßt:

Jungschweine: 8 Wochen bis $\frac{1}{2}$ Jahr alt,

Schlacht- und Mastschweine: $\frac{1}{2}$ bis 1 Jahr alt.

Die Berechnung der Produktion in den einzelnen Bundesländern, Bezirken und Gerichtsbezirken kann nur von den Tierbeständen zum Termin der Viehzählung, als der einzigen statistischen Quelle, ausgehen. Mit Hilfe von Erfahrungszahlen über die Abkalbequote, die Aufzuchtquote und die Aufzuchtverluste bei Rindern bzw. über die durchschnittliche Relation zwischen dem Bestand an Schweinen zum Zeitpunkt der Allgemeinen Viehzählung einerseits und den Schweineschlachtungen andererseits ist es möglich, die Produktion an Rindern und Schweinen mit einem ausreichenden Grad an Genauigkeit zu ermitteln. Die auf diesem Weg errechneten Produktionszahlen an Rindern bzw. Schweinen haben insoweit theoretischen Charakter, als ja die tatsächliche Produktion in den einzelnen Betrieben bzw. Gemeinden oder Bezirken während eines Jahres im Rahmen der vorliegenden Analyse nicht ermittelt werden kann und sich Abweichungen aus verschiedensten Ursachen ergeben. H. KÖRTL sprach aus dieser Überlegung im Rahmen seiner produktionsanalytischen Untersuchung der österreichischen Rinderwirtschaft (3) bereits im Jahre 1961 von einer „theoretischen Produktionskapazität des Rinderbestandes“, als er mit Hilfe angenommener Kuhbestände und Erfahrungszahlen über die Abkalbequote, die Aufzuchtquote, die Aufzuchtverluste und den Ergänzungsbedarf des Kuhbestandes die verfügbare Zahl an Rindern berechnete, die für die Nachschaffung von Zucht- und Nutzrindern sowie von Schlacht- und Mastrindern zur Verfügung stehen werden.

Der Ausdruck Produktionskapazität bedarf in diesem Zusammenhang allerdings einer gewissen Einschränkung. Unter Produktionskapazität wird in der Regel jenes Produktionsvolumen verstanden, das bei voller Ausnutzung der vorhandenen Produktionsmittel, wie der Muttertiere, der Futtermittel, der Stallräume, der Arbeitskräfte usw. möglich wäre. Im Rahmen dieser Untersuchung kann aber auf die regional äußerst vielfältigen einzelnen Produktionsfaktoren nicht eingegangen werden. Zur Ermittlung der Produktion an Rindern und Schweinen dienten nur die statistisch erfaßten Tierbestände. Die übrigen Faktoren der Rinder- und der Schweinehaltung mußten unberücksichtigt bleiben und wurden daher als gleichförmig angenommen, womit der theoretisch-kalkulatorische Charakter der vorliegenden Berechnungen erkennbar wird.

Da nun die wahre Kapazität der Rinder- und der Schweineproduktion in Ermangelung der Kenntnis der einzelnen regionalen, biologischen, betriebswirtschaftlichen und ökonomischen Produktionsfaktoren nicht ermittelt werden konnte, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht von der theoretischen Produktionskapazität, sondern ausdrücklich nur von der „theoretischen Produktionsleistung des Rinder- bzw. des Schweinebestandes“ gesprochen.

2 Die Struktur der Rinderhaltung

2.1 Die Entwicklung der Rinderbestände

Der Rinderbestand zeigt seit Kriegsende, wenn auch mit Unterbrechungen, steigende Tendenz. Er ist von 2,280.548 Stück im Jahr 1950 auf 2,468.266 Stück im Jahr 1970 angestiegen. Die Kuhbestände sind dagegen von 1,144.309 Stück 1950 auf 1,070.129 Stück im Jahr 1970 zurückgegangen. Dieser Rückgang der Kuhbestände ist auf drei Tatsachen zurückzuführen:

- a) Die Zahl der Rinderbesitzer hat von 346.165 im Jahre 1953 über 311.064 im Jahr 1960 auf 245.075 im Jahr 1970 abgenommen.
- b) Die Abnahme der Zahl der Rinderbesitzer läßt darauf schließen, daß die Milchviehhaltung in einer Reihe von Betrieben aufgelassen wurde. Das wird durch den Rückgang der Zahl der rinderhaltenden Betriebe sowohl der mit kleinen als auch der mit sehr großen Beständen bestätigt (6).
- c) Viele Kleinbetriebe mit entsprechend kleinen Kuhbeständen haben die Bewirtschaftung im Zuge der langfristigen Änderungen in der Betriebsstruktur unserer Landwirtschaft aufgegeben. So verringerte sich nach den Ergebnissen der land- und forstwirtschaftlichen Betriebszählungen die Anzahl der Kleinbetriebe unter 5 ha Gesamtwirtschaftsfläche von 207.900 im Jahr 1951 auf 181.416 im Jahr 1960. 1970 ist die Zahl dieser Betriebe zweifellos noch kleiner gewesen. (Das Ergebnis aus dieser Betriebszählung liegt noch nicht vor.)

Die Bestandesrelationen zwischen den Jungvieh- bzw. Jungrinderkategorien und den Kühen haben sich erheblich verändert. So hat der Anteil des männlichen Jungviehs seit dem Jahr 1956 infolge verstärkter Aufzucht von Stierkälbern beträchtlich zugenommen. Der Anteil der Jungochsen ist stark gesunken, nachdem die Zugochsen immer mehr an Bedeutung verloren hatten.

TABELLE 1: Bestandesrelationen 1950—1970

Jahr	auf 100 Kühe entfielen					
	Jungvieh		Kalbinnen		Stiere	Ochsen
	3 Monate — 1 Jahr männl.	weibl.	1—2 Jahre	über 2 Jahre	1—2 Jahre	1—2 Jahre
1950	9,4	20,2	20,0	10,4	2,8	7,2
1960	15,5	19,9	21,4	7,6	9,1	4,3
1970	24,5	21,3	23,8	8,0	19,8	3,2

Quelle: Österr. Stat. Zentralamt, Allgemeine Viehzählungen vom 3. Dezember.

Die Verminderung der Anteile der Kuhbestände am Gesamtrinderbestand in den einzelnen Bundesländern zeigt die Tabelle 2.

TABELLE 2: Anteil der Kühe am gesamten Rinderbestand 1950—1970

Bundesland	Kuhbestand in % des Gesamtrinderbestandes		
	1950	1960	1970
Burgenland	57,3	47,6	40,2
Kärnten	42,8	43,9	37,5
Niederösterreich	49,7	45,9	40,1
Oberösterreich	52,8	50,6	44,6
Salzburg	52,3	54,3	51,8
Steiermark	46,0	47,1	43,3
Tirol	52,0	48,6	47,6
Vorarlberg	57,4	54,4	51,7

Durch das Anwachsen der Gesamtrinderbestände bei gleichzeitiger Abnahme der Kuhbestände sind in allen Bundesländern die Anteile gesunken, wenn auch in Oberösterreich und Salzburg die Kuhbestände absolut noch etwas zugenommen haben.

Einen interessanten Einblick in die Struktur der Rinderhaltung ermöglicht ein Vergleich der Bestandesrelationen zwischen den Bundesländern.

TABELLE 3: Bestandesrelationen in den einzelnen Bundesländern

Bundesland	Jahr	auf 100 Kühe entfielen					
		Jungvieh		Kalbinnen		Stiere	Ochsen
		3 Monate—1 Jahr männl.	weibl.	1—2 Jahre	über 2 Jahre	1—2 Jahre	1—2 Jahre
Burgenland	1950	5,0	22,9	17,8	10,3	1,6	1,2
	1960	17,3	26,5	21,9	6,7	9,3	0,4
	1970	34,2	28,1	23,3	5,2	24,9	0,8
Kärnten	1950	14,6	24,5	26,0	16,3	2,0	16,5
	1960	18,4	24,7	21,6	9,0	4,5	14,2
	1970	29,6	27,8	25,4	10,8	16,8	14,1
Niederösterreich	1950	11,3	18,4	17,3	8,2	3,4	8,7
	1960	21,0	18,8	18,7	5,2	16,1	4,4
	1970	33,5	20,9	21,9	4,9	33,8	2,6
Oberösterreich	1950	8,5	19,5	19,6	7,0	4,1	4,6
	1960	16,0	18,9	20,3	5,0	10,8	1,3
	1970	25,8	21,1	23,3	4,9	21,7	0,8
Salzburg	1950	7,3	22,1	23,9	15,9	3,1	2,7
	1960	8,8	17,4	21,1	11,3	5,8	1,4
	1970	12,8	16,3	21,3	11,4	10,3	0,9
Steiermark	1950	12,4	20,3	19,5	11,3	2,1	12,8
	1960	16,5	20,2	21,0	7,1	5,4	8,8
	1970	25,4	22,0	24,3	8,2	15,1	6,6
Tirol	1950	2,9	20,9	24,7	16,7	1,6	1,7
	1960	3,0	20,8	32,4	18,1	1,5	1,4
	1970	4,3	18,5	30,7	19,4	2,5	0,4
Vorarlberg	1950	0,8	19,7	19,4	10,0	0,8	0,4
	1960	1,1	17,9	25,1	12,1	1,0	0,2
	1970	4,1	17,7	23,5	12,2	4,3	0,2

In allen Bundesländern hat im Verlauf der beiden letzten Jahrzehnte das männliche Jungvieh unter 1 Jahr an Bedeutung gewonnen; die größten Zunahmen dieser Anteile, die die Aufzucht von Stierkälbern betreffen, sind im Burgenland, in Niederösterreich und in Oberösterreich festzustellen.

Dagegen ist die Aufzucht weiblichen Jungviehs verhältnismäßig konstant geblieben. Daher haben sich auch die Relationszahlen für die Kalbinnen von 1 bis 2 Jahren nicht wesentlich verändert. Dagegen zeigen die Kalbinnen im Alter von über 2 Jahren — mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg — einen Rückgang. Die Ursache dafür dürfte — wie H. KÖTTL bereits 1961 angenommen hat — in einem früheren Belegen der Kalbinnen zu suchen sein (3).

Die Relationszahlen für die Stiere im Alter von 1 bis 2 Jahren haben sich, den höheren Werten beim männlichen Jungvieh entsprechend, in allen Bundesländern erhöht. Das trifft — bei einem gleichzeitigen Rückgang der Ochsenaufzucht — besonders für Niederösterreich, für das Burgenland und für Oberösterreich zu. In Kärnten und in der Steiermark hält sich dagegen die Ochsenaufzucht trotz ständiger Abnahme immer noch auf einem wesentlich höheren Niveau als in den übrigen Bundesländern.

2.2 Die Rinderproduktion

Wie H. KÖTTL bereits 1961 feststellen konnte, hat sich seit dem Jahr 1950 der Gesamtanfall an Rindern aus der österreichischen Produktion beträchtlich erhöht, obwohl sich der Gesamtbestand nur mäßig vergrößerte. Die Anfallsquote zeigte somit folgende Entwicklung:

TABELLE 4: Der gesamte Anfall an Rindern (Zucht-, Nutz-, Schlacht- und Mastrindern) aus der österreichischen Produktion

<i>Jahr</i>	<i>Rinderbestand</i> ¹ <i>(Stück)</i>	<i>Gesamtanfall</i> <i>(Stück)</i>	<i>Anfallsquote</i>
1950	2,018.242	293.941	14,6
1960	2,079.831	449.612	21,6
1970	2,156.262	549.763	25,5

¹ jeweils im Dezember des Vorjahres, ohne Kälber.

Der Gesamtanfall läßt sich aus den Schlachtungen abzüglich der Einfuhren zuzüglich der Ausfuhren errechnen. Die Kälber wurden nicht eingerechnet.

Diese anhaltende Erhöhung der Anfallsquote läßt auf eine Verkürzung der Umtriebszeit schließen, die eine verstärkte Rindernachschaffung erforderlich macht. Da aber die Kuhzahlen in Österreich langfristig abnehmen (1950: 1,100.201 Kühe, 1970: 1,070.129 Kühe), kann der verstärkte Bedarf an Rindernachwuchs nur gedeckt werden, wenn

- a) die Abkalbequote erhöht wird, also trotz verringerter Kuhbestände mehr Kälber produziert werden;
- b) die Schlachtungsquote vermindert wird, also mehr Kälber aufgezogen werden.

Tatsächlich wird sich vielfach eine Kombination dieser beiden Möglichkeiten ergeben. Die Abkalbequote zeigt langfristig eine deutliche Zunahme, wie H. KÖTTL bereits für den Zeitraum von 1950 bis 1960 nachweisen konnte.

TABELLE 5: Entwicklung von Abkalbe- und Schlachtungsquote 1950—1970

<i>Jahr</i>	<i>Kuh-</i> <i>bestand</i> ¹	<i>Kälber-</i> <i>zugang</i>	<i>Abkalbe-</i> <i>quote</i> ²	<i>Kälberschlach-</i> <i>tungen</i>	<i>Schlachtungs-</i> <i>quote</i> ³
1950	1,128.161	813.308	72,1	441.491	54,1
1960	1,126.999	977.603	86,7	446.071	45,6
1970	1,070.129	919.597	85,9	308.128	33,5

¹ jeweils im Dezember

² in % des Kuhbestandes

³ in % des Kälberzuganges

Zur Berechnung der Abkalbequote wurde der Kälberzugang der Jahre 1950, 1960 und 1970 jeweils auf den Kuhbestand der Zählung vom 3. Dezember bezogen.

Die Tabelle 5 zeigt, daß die Entwicklung der Abkalbequote in den letzten zwei Jahrzehnten von 72,1 auf 85,9 angestiegen ist. Im Durchschnitt des Jahres 1970 haben also in Österreich 100 Kühe etwa 86 Kälber zur Welt gebracht. Im einzelnen ist die Abkalbequote allerdings sowohl von Erbanlagen, Fütterungs- und Haltungsbedingungen als auch von der Form der Rindernutzung abhängig. Regional wird die tatsächliche Abkalbequote daher beträchtliche Unterschiede aufweisen, die allerdings erst durch gebietsweise Untersuchungen sowie aus Informationen einzelner Zuchtverbände festzustellen wären.

Dank der laufenden Steigerung der Abkalbequote konnte also trotz sinkender Kuhbestände die Kälberproduktion für die erwünschte Rindernachschaffung erhöht werden. Auch die zweite Möglichkeit, die Verminderung der Schlachtungsquote, zeigte eine günstige Entwicklung. Die Kälberschlachtungsquote ging seit dem Jahr 1953 (damals wurden 561.851 Kälber geschlachtet und die Quote betrug 62,4) von Jahr zu Jahr zurück und betrug 1970 nur 33,5. Das bedeutet, daß im Jahr 1970 von 100 geborenen Kälbern etwa zwei Drittel aufgezogen wurden. Der Anteil der aufgezogenen Kälber hat sich also wesentlich gesteigert; damit wurde die notwendige Rindernachschaffung erheblich verstärkt. Wie die Analysen der Rinderbestände zeigen, lag das Scherengewicht bei der Aufzucht männlicher Jungrinder.

Auf Grund der Ergebnisse der Allgemeinen Viehzählung vom 3. Dezember 1969 wurden die Rinderbestände nach Gerichtsbezirken errechnet.

Im Hinblick auf die Umstellung von der Milch- auf die Fleischproduktion und die Zunahme des Rindfleischverbrauches ergibt sich die Frage, wie viele Schlachtrinder unsere Rinderbestände in den einzelnen Bezirken überhaupt hervorbringen könnten, wenn man Futtergrundlagen und arbeitswirtschaftliche Möglichkeiten zunächst außer acht läßt.

Den Ausgangspunkt für eine solche Überlegung bildet der Kuhbestand. Unterstellt man eine Abkalbequote von rund 88% (diese Fruchtbarkeitsziffer liegt im Mittel der Jahre 1968 und 1969 und kann für die Zukunft als realistisch angenommen werden), so lassen sich die Kälberzugänge (Zahl der lebend geborenen Kälber) errechnen. Für die Berechnung der theoretischen Produktionsleistung ist von einer maximalen Aufzucht auszugehen; es wurde auf Grund von Erfahrungszahlen über die Aufzuchtquoten angenommen, daß im Durchschnitt des Jahres 1969 etwa 36% aller Kälber, also rund 346.500, dem Bedarf des Marktes entsprechend, als Schlachtkälber ausgeschieden wurden.

Von den verbleibenden Kälbern müssen im Mittel 4% als weitere Aufzuchtverluste abgezogen werden. Die Differenz ergibt die verfügbare Zahl an Rindern, die entweder zu Zucht- und Nutzrindern oder zu Schlacht- und Mastrindern herangezogen werden. Bei den vorliegenden Berechnungen blieb unberücksichtigt, daß dieser Prozentsatz von 4% ausgeschiedenen Kälbern bzw. Jungrindern (rund 24.637 Stück) größtenteils frühzeitig zur Schlachtung kommt und daher die theoretische Produktionsleistung des Rinderbestandes tatsächlich etwas höher sein dürfte.

Der Gesamtanfall enthält sowohl die von vornherein für Schlacht- und Mastzwecke bestimmten Rinder als auch jene Tiere, die nach einer gewissen Nutzungszeit als Milchkühe, Zuchtstiere oder Zugochsen zur Schlachtung kommen.

Der Ergänzungsbedarf des Kuhbestandes beträgt derzeit etwa 17%; er entspricht der Schlachtungsquote bei Kühen in den letzten Jahren. Zieht man diesen Ergänzungs-

bedarf von dem verfügbaren Gesamtanfall ab, so verbleibt das Angebot einerseits an Schlacht- und Mastvieh für Inlandsverbrauch und Export und andererseits an Zucht- und Nutzvieh für den Export. Der Zucht- und Nutzviehabsatz im Inland ist im Ergänzungsbedarf für die Kühe bereits indirekt berücksichtigt.

Die Berechnungen ergeben auf Grund der Bestände im Dezember 1969 für ganz Österreich eine theoretische Produktionsleistung von rund 591.300 Rindern. Reduziert man diese Zahl um den Export von 53.654 Schlacht- und Mastrindern sowie um den Export von 64.833 Zucht- und Nutztindern, so erhält man eine Produktion von Schlacht- und Mastrindern für das Inland von rund 472.800 Großrindern. Laut Schlachtungsstatistik wurden im Jahr 1969 in ganz Österreich 463.434 gewerbliche Schlachtungen von Rindern inländischer Herkunft und 9431 Hausschlachtungen von Rindern gezählt.

Die Produktionsleistung des österreichischen Rinderbestandes läßt sich für das Jahr 1969 wie folgt berechnen:

TABELLE 6: Produktionsbilanz

1,085.016 Kühe		
Abkalbequote 88,7	Kälberzugang	962.403
Schlachtungsquote 36	Kälberabgang	— 346.465
	bleiben Kälber	
	zur Aufzucht	615.938
Aufzuchtverluste 4%		— 24.637
Verfügbare Rinder		591.301
<hr/>		
Export Schlacht- und Mastrinder		53.654
Export Zucht- und Nutztinder		64.833
<hr/>		
Exporte Rinder insgesamt		118.487
Rinderschlachtungen im Inland		472.865
Exporte Kälber		38.706
Kälberschlachtungen im Inland		331.755

Im Jahr 1969 wurden bei Annahme einer Abkalbequote von 88,7 rund 962.400 Kälber geboren. Unterstellt man eine Schlachtungsquote von 36, so wurden rund 346.500 Kälber geschlachtet, die dem Bedarf des Marktes entsprechend, zur Schlachtung bestimmt waren, oder wegen verschiedener Mängel für eine Aufzucht nicht in Betracht kamen. Nimmt man an, daß während der Aufzucht weitere 4% der Kälber verschiedenen Alters (rund 24.600 Stück) ausgeschieden und geschlachtet wurden, so verbleiben schließlich 591.300 Kälber bzw. Jungrinder als gesamter Zugang zum Rinderbestand.

Laut Produktionsmodell von F. EBENBAUER (1), der ebenfalls mit rund 590.000 Kälbern für die Aufzucht rechnet, entfielen davon 305.000 auf weibliche und 285.000 auf männliche Tiere. Dieser gesamte Rindernachwuchs dient der Nachschaffung der notwendigen Jungkühe, dem Export von Zucht- und Nutzvieh, dem Export von Schlachtvieh und Einstellrindern sowie dem Bedarf des Inlandes an Zucht-, Nutz-, Schlacht- und Mastvieh.

Die tatsächliche Produktionsleistung an Rindern ist freilich insbesondere von den futterbaulichen und den ökonomischen Voraussetzungen abhängig.

Die Fortschritte in der Umstellung von der Milchproduktion auf die Schlachtrindererzeugung, die laufende Verbesserung der Futterbasis und die wechselnden Verhält-

nisse zwischen Milchpreis einerseits und NutZRinder- sowie Schlachtrinderpreisen andererseits wird die Nachschaffung sowohl an Schlacht- und Mastrindern als auch an Zucht- und NutZRindern steigern.

Bei Ausnützung aller Faktoren der theoretischen Produktionsleistung an Rindern müßte, unter der Voraussetzung einer entsprechenden Rentabilität, mit einem beachtlichen Überschuß an Rindern über den Inlandsbedarf gerechnet werden.

2.3 Die kleinregionalen Unterschiede der Rinderbestände

Die absolute Größe der Viehbestände in den einzelnen Gerichtsbezirken (im folgenden mit G. B. abgekürzt) ist sehr verschieden. Der G. B. Ried im Innkreis hatte und hat die höchsten Rinderbestände von ganz Österreich zu verzeichnen. Die Zahl der Kühe war am 3. Dezember 1969 nur im G. B. Graz geringfügig größer. Die Gerichtsbezirke mit den größten Jungrinderbeständen haben auch die größten Schlachtrinderbestände aufzuweisen. Nur das Land Salzburg bildet hier eine Ausnahme, weil im G. B. Tamsweg der höchste Jungrinderbestand, im G. B. Salzburg hingegen der höchste Schlachtrinderbestand zu verzeichnen war. Die geringsten Rinderbestände wurden in den kleinen Gerichtsbezirken Eisenerz und Klosterneuburg gezählt. Die Gerichtsbezirke mit den größten Kuhbeständen des jeweiligen Bundeslandes sind auch wegen ihrer großen Produktionsleistungen bemerkenswert.

TABELLE 7: Gerichtsbezirke mit den größten Kuhbeständen und Produktionsleistungen des jeweiligen Bundeslandes

	<i>Kuhbestand Stück</i>	<i>Produktionsleistung an Rindern im Jahre 1969 Stück</i>
Graz-Umgebung (Stmk.)	16.825	8.831
Ried/Innkreis (O.-Ö.)	16.798	8.817
St. Pölten (N.-Ö.)	14.332	7.522
Salzburg (Sbg.)	13.986	7.341
Oberwart (Bgl.)	11.981	6.289
Kufstein (Tir.)	10.660	5.595
Bregenz (Vbg.)	10.321	5.417
Klagenfurt (Ktn.)	8.328	4.371

Ordnet man die Gerichtsbezirke nach der Größe des gesamten Rinderbestandes, so ergeben sich folgende Reihenfolgen:

TABELLE 8: Extremwerte des Rinderbestandes in den Bundesländern

<i>Maxima</i>	<i>Rinder- bestand Stück</i>	<i>Minima</i>	<i>Rinder- bestand Stück</i>
Ried/Innkreis (O.-Ö.)	42.224	Klosterneuburg (N.-Ö.)	560
St. Pölten (N.-Ö.)	31.939	Eisenerz (Stmk.)	587
Graz (Stmk.)	31.722	Rattenberg (Tir.)	1.108
Oberwart (Bgl.)	26.151	Enns (O.-Ö.)	1.580
Kitzbühel (Tir.)	21.947	St. Gilgen (Sbg.)	2.125
Klagenfurt (Ktn.)	20.179	Eisenkappel (Ktn.)	2.971
Salzburg (Sbg.)	19.135	Montafon (Vbg.)	4.481
Bregenz (Vbg.)	17.211	Eisenstadt-Umgebung (Bgl.)	5.130

2.4 Tendenzen der Rinderproduktion

Grundsätzlich sind laut H. KÖTTL (3) seit Jahren folgende Tendenzen in der Rinderproduktion zu beobachten:

1. Eine Aufstockung der Kuhbestände bis zum Jahr 1954; damals war mit 1,199.197 Kühen der höchste Kuhbestand seit Kriegsende zu verzeichnen gewesen. Seither ist ein kontinuierlicher Abbau der Kuhbestände festzustellen. Am 3. Dezember 1970 wurden nur 1,070.129 Kühe gezählt.
2. Eine ständige Abnahme der Zahl der Rinderbesitzer seit dem Jahr 1953, ein langsames Anwachsen der Gesamtrinderbestände und eine entsprechende Vergrößerung der Rinderbestände je Rinderhalter.
3. In der Entwicklung der Bestandesrelationen hat der Anteil des männlichen Jungviehs sehr stark zugenommen. Dies wirkt sich besonders auf die Vergrößerung der Stierbestände aus, die das Angebot an hochwertigen Schlachtrindern erhöhen. Die Bestände an Ochsen gehen dagegen ständig zurück.
4. Durch langsame Erhöhung der Abkalbequote der Kühe steigen die Kälberzugänge. Dank der erheblichen Verringerung der Schlachtungsquote der Kälber konnte die Produktionsleistung des gesamten Rinderbestandes von rund 294.000 Stück im Jahr 1950 auf rund 591.300 Stück im Jahr 1970 erhöht werden.

2.5 Die Bestandesrelationen bei Rindern

2.5.1 Kühe

Der Besatz an Kühen je Flächeneinheit (siehe Karte 1) ist ein Merkmal für die Kapazität der Rinderhaltung eines Gebietes. Diese Besatzdichte ist direkt proportional der Nachzucht von Kälbern, also der Produktionsleistung des Rinderbestandes für die Nachschaffung von Jungvieh. In Gebieten mit vorherrschender Milchwirtschaft ist die Kuhbesatzdichte ein Faktor für die Milchproduktion je Flächeneinheit. Im Bundesmittel wurden 37,5 Kühe je 100 ha RLN gehalten. Bei der regionalen Aufgliederung nach Gerichtsbezirken zeigt die Kuhbesatzdichte bedeutende Abweichungen vom Durchschnittswert nach oben und nach unten.

TABELLE 9: Kuhbestände je 100 ha RLN

Bundesland	Gerichtsbezirk	Maxima	Gerichtsbezirk	Minima
		Kühe je 100 ha RLN		Kühe je 100 ha RLN
Burgenland	Jennersdorf	38,7	Neusiedl a. See	5,6
Kärnten	Spittal a. d. Drau	48,9	Eisenkappel	27,2
Niederösterreich	St. Peter i. d. Au	63,5	Klosterneuburg	3,6
Oberösterreich	Mondsee	65,5	Enns	11,0
Salzburg	Salzburg-Umgebung	93,9	Gastein	25,3
Steiermark	Rottenmann	54,8	Mariazell	25,3
Tirol	Rattenberg	102,8	Matrei	31,0
Vorarlberg	Bregenz	93,0	Montafon	29,3

Die Tabelle 9 zeigt die große Schwankungsbreite zwischen den Gerichtsbezirken innerhalb der einzelnen Bundesländer.

Die niedrigsten Kuhbesatzdichten finden sich im pannonischen Trockengebiet am Ostrand des Nordöstlichen Flach- und Hügellandes, wo die Kuhhaltung in vielen Betrieben aufgelassen wird und sich der Übergang von der Milcherzeugung zur Rindermast größtenteils bereits vollzogen hat. Dagegen lassen sich sehr hohe Besatzdichten von über 70 Kühen je 100 ha RLN im Unteren Inntal, im Salzburg-Halleiner-Becken und im benachbarten Flachgau sowie im Vorderen Bregenzerwald feststellen. Während in Tirol und in Vorarlberg die hohen Kuhbesatzdichten vor allem die dort herrschende Rinderzucht (mit Betonung der Aufzucht weiblicher Kälber) ausdrücken, sind die hohen Zahlen im Salzburger Raum das Merkmal einer sehr intensiven Milchproduktion in großen Kuhbeständen.

Ein großes Gebiet mit hoher Kuhbesatzdichte umfaßt das oberösterreichische Alpenvorland und das Salzkammergut. Diese hohen Werte setzen sich östlich des oberösterreichischen Zentralraumes etwa bis Mank fort und markieren den östlichen Teil der Milchwirtschaftszone entlang der Westbahn. Überdurchschnittlich hoch ist der Kuhbesatz in Teilen des Pinzgaus und des Pongaus, im Raum der Eisenwurzen, im Mühlviertel, im Ennstal, im Murtal sowie in der ganzen West- und Oststeiermark sowie in den Nachbarbezirken Lienz, Hermagor und Spittal a. d. Drau.

Der Kuhbestand je 100 Rinder (siehe Karte 2) ist eine der wichtigsten Bestandesrelationen. Sie ist ein wesentliches Merkmal für die Form der Rinderhaltung. So läßt ein hoher Anteil der Kühe am gesamten Rinderbestand auf eine milchwirtschaftsbetonte Rinderhaltung schließen, während ein niedriger Kuhanteil das Schwergewicht von Zucht, Aufzucht und Mast anzeigt.

Im Bundesmittel waren im Dezember 1969 von 100 Rindern etwa 45 Kühe. Die regionalen Unterschiede sind auch bei dieser Relation sehr groß: so verzeichnete der G. B. Eisenerz mit fast 77 Kühen den höchsten, der G. B. Großenzersdorf mit nur 24 Kühen je 100 Rinder den niedrigsten Wert.

Überdurchschnittlich viele Kühe finden sich in Vorarlberg und in Tirol (ausgenommen die G. B. Landeck, Ried i. O. und Stainach), ferner im Salzburger Flachgau, im Salzkammergut sowie in den Bezirken Gmunden und Kirchdorf/Krems. Auch das niederösterreichische Alpenvorland, der Raum der Steirischen Eisenwurzen und die Umgebung von Graz lassen eine hohe Kuhbesatzdichte erkennen. Unterdurchschnittlich ist das Verhältnis im Waldviertel (ausgenommen der G. B. Großgerungs), im Weinviertel, am Wiener Boden, im nördlichen Burgenland, ferner im Raum der Gurktaler Alpen, der Kor- und Saualpe sowie des Murau-Oberzeiringer- und des Neumarkt-Obdacher Gebietes.

Durch den anhaltenden Rückgang der Kuhbestände und die Zunahme der Jungviehbestände werden die Gebiete mit hohen Kuhanteilen im Lauf der Jahre kleiner.

Auch das Zahlenverhältnis zwischen Kühen und Jungvieh samt Jungrindern (siehe Karte 3) ist ein wichtiger Anzeiger für die Form der Rinderhaltung. In Österreich wurden am 3. Dezember 1969 insgesamt 1,085.016 Kühe und 930.976 Jungrinder zwischen 3 Monaten und 2 Jahren gezählt. Im Bundesmittel entfielen auf 100 Kühe 86 Jungrinder. Demgegenüber ist die regionale Streubreite sehr groß; sie reicht von einem Minimalanteil von 37 im G. B. Zell am Ziller bis zum Maximum von 249 im G. B. Großenzersdorf.

TABELLE 10: Extremwerte des Kühe-Jungvieh-Jungrinder-Verhältnisses
in den Bundesländern

Maxima	auf 100 Kühe entfallen		Minima	auf 100 Kühe entfallen	
	Stk. Jungvieh u. Jungrinder			Stk. Jungvieh u. Jungrinder	
Neusiedl a. S. (Bgl.)	201,0		Jennersdorf (Bgl.)	75,4	
Althofen (Ktn.)	171,2		Kötschach (Ktn.)	66,6	
Großenzersdorf (N.-Ö.)	249,6		Haag (N.-Ö.)	45,8	
Ried i. I. (O.-Ö.)	117,1		Mondsee (O.-Ö.)	52,0	
Tamsweg (Sbg.)	99,1		Salzburg (Sbg.)	26,8	
Oberwölz (Stmk.)	149,0		Eisenerz (Stmk.)	32,0	
Matrei (Tir.)	90,6		Zell a. Ziller (Tir.)	37,1	
Dornbirn. (Vbg.)	54,8		Bregenz (Vbg.)	34,8	

Hohe Jungvieh-Jungrinderbestände, also eine weite Relation, deuten auf starke Aufzucht und Nachzucht entweder für Zucht- und Nutztvieh oder für Schlachtvieh hin. Wo dagegen die Jungvieh- bzw. Jungrinderbestände im Vergleich zu den Kuhbeständen klein sind, wie in Tirol und in Vorarlberg, wo etwa doppelt so viele Kühe wie Jungrinder gezählt worden sind, beschränkt sich die Nachzucht auf die Ergänzung des Bestandes und der überwiegende Teil der Jungrinder geht als Einstellvieh in andere Gebiete. Ein Großteil der während des Jahres 1969 geborenen Rinder war am 3. Dezember in diesen Gebieten nicht mehr vorhanden. Dies trifft offenbar auch für den Salzburger Flachgau sowie den Bezirk Amstetten zu, Gebiete, in denen vor allem Milchwirtschaft betrieben wird.

Weniger Stück Jungvieh und Jungrinder als Kühe finden sich in weiten Teilen des Alpenraumes, des Alpenvorlandes und des Mühlviertels.

Dagegen überwog die Zahl von Jungvieh und Jungrindern im ganzen Weinviertel, im größten Teil des Waldviertels, im Wiener Becken und im nördlichen Burgenland. Die weitesten Relationen zwischen den Kuhbeständen und den Jungvieh-Jungrinderbeständen wurden in den Mastgebieten des Nordöstlichen Flach- und Hügellandes festgestellt. Im Verhältnis zur Kuhzahl besonders hohe Jungrinderbestände finden sich in folgenden Gerichtsbezirken: Großenzersdorf (249,6), Gänserndorf (247,5), Wolkersdorf (243,1), Haugsdorf (238,8) sowie in Neusiedl a. S. (201,0) und in Mattersburg (191,8).

Auch im Gebiet der Ochsenaufzucht überwiegt die Zahl an Jungvieh und Jungrindern bei weitem jene der Kühe. Das gilt vor allem für die Gerichtsbezirke Althofen, St. Veit a. d. Glan, Gurk, Friesach, Eberstein, Bad St. Leonhard i. L., Wolfsberg, Murau und Oberwölz. In den Innviertler Gerichtsbezirken waren die Kuhbestände ebenfalls kleiner als die Jungrinderbestände, weil dort Zucht und Aufzucht von Zucht- und Nutztvieh der Fleckviehrasse eine sehr wichtige Rolle spielen.

2.5.2 Männliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr)

Infolge der zunehmenden Nachfrage nach Rindfleisch werden heute mehr männliche Kälber aufgezogen als früher. Von 590.300 im Jahre 1969 zur Aufzucht bestimmten Kälbern waren rund 285.000 Stierkälber.

Der Besatz an männlichem Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis 1 Jahr je Flächeneinheit ist ein Anzeiger für den Umfang der Aufzucht von Stieren und Ochsen, also

für den wichtigsten Teil der Schlachtrindernachschaufung. Im Durchschnitt von ganz Österreich entfielen etwa 8 Stück männliches Jungvieh auf 100 ha RLN. Die regionalen Unterschiede waren sehr groß: so wurden am 3. Dezember 1969 im G. B. Bad St. Leonhard i. L. etwa 19 Stück männliches Jungvieh je 100 ha RLN, in den G. B. Ried i. O. und Montafon dagegen nur 0,5 Stück je 100 ha RLN gezählt. Besatzdichten über 10 Stück erreichten die politischen Bezirke Gmünd, Lilienfeld, Neunkirchen, Waidhofen a. d. Thaya, Zwettl, Braunau, Freistadt, Grieskirchen, Perg, Ried i. I., Rohrbach, Vöcklabruck, Deutschlandsberg, Feldbach, Hartberg, Murau, Radkersburg, Voitsberg und Weiz.

Bezieht man die Zahl des männlichen Jungviehs auf die Gesamtzahl von Jungvieh und Jungrindern (siehe Karte 4), so ergibt sich ein Bundesdurchschnitt von 25,8%. Die Streubreite ist auch bei dieser Relation sehr groß: den höchsten Besatz an männlichem Jungvieh verzeichnete mit einem Anteil von etwa 40% der G. B. Unterweißenbach, den niedrigsten Besatz mit 1% der G. B. Rattenberg.

Vorarlberg, Nordtirol, Pinzgau und Pongau lassen besonders geringe Anteile an Jungstieren erkennen. In diesem Gebiet werden einerseits viele Stierkälber geschlachtet, um der Nachfrage, die sich durch den Fremdenverkehr ergibt, zu entsprechen, andererseits werden viele Stierkälber als Einsteller in den Salzburger Flachgau und nach Oberösterreich verkauft. Unterdurchschnittlich ist der Besatz an männlichem Jungvieh in Osttirol, Oberkärnten, der Obersteiermark und großen Teilen des Innviertels sowie des oberösterreichischen Voralpengebietes, in der Umgebung Wiens und im Marchfeld. Über dem Bundesmittel liegen die Anteile im übrigen Österreich, insbesondere im Salzburger Flachgau und den benachbarten Innviertler Bezirken, im Wald- und Mühlviertel, im niederösterreichischen Alpenvorland und Voralpengebiet, im Nordöstlichen und im Südöstlichen Flach- und Hügelland sowie im steirischen Randgebirge und in Unterkärnten.

Die Relation zwischen Kühen und männlichem Jungvieh lautet im österreichischen Mittel 100 : 22. Beim Vergleich der Ergebnisse nach Gerichtsbezirken springen der maximale Wert von 73,5 im G. B. Wolkersdorf einerseits und der minimale Wert von 1,5 Stück männliches Jungvieh je 100 Kühe im G. B. Ried i. O. andererseits ins Auge. Überdurchschnittlich hohe Besatzdichten scheinen in den Bezirken Mattersburg, Neusiedl a. See, Bruck/Leitha und Gänserndorf auf, wo die Mast von zugekauften Einstellern üblich ist, die Kuhbestände aber sehr klein geworden sind.

TABELLE 11: Männliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 ha RLN, je 100 Stück Jungvieh und Jungrinder, je 100 Kühe

Bundesland	Männliches Jungvieh 3 Monate bis 1 Jahr					
	je 100 ha RLN		je 100 Stk. Jungvieh und Jungrinder		je 100 Kühe	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Burgenland	8,3	1,6	34,9	26,0	67,0	21,7
Kärnten	19,1	3,3	34,7	16,3	61,2	10,5
Niederösterreich	14,8	1,6	34,8	19,4	73,5	11,5
Oberösterreich	17,1	1,7	40,4	15,6	34,2	7,8
Salzburg	13,9	2,6	35,0	8,3	18,8	6,4
Steiermark	14,9	0,8	35,6	8,2	40,3	5,5
Tirol	5,2	0,5	19,3	1,0	14,3	0,4
Vorarlberg	3,2	0,5	10,5	2,5	6,2	1,1
Bundesmittel		8,3		25,8		22,1
Österreich	19,1	0,5	40,4	1,0	73,5	0,4

Die Karte 5 „Männliches Jungvieh je 100 Stück Jungvieh“ entspricht analog der Karte 7, der Verteilung des weiblichen Jungviehs. Während das weibliche Jungvieh besonders hohe Anteile im Hochalpenraum einnimmt, war das männliche Jungvieh gerade in Tirol, in Vorarlberg sowie im Pinzgau und im Pongau nur mit sehr kleinen Anteilen von weniger als 25% vertreten. Aber auch in Oberkärnten und im steirischen Ennstal blieb laut Viehzählung 1969 das männliche gegenüber dem weiblichen Jungvieh in der Minderheit. In den meisten Bezirken Oberösterreichs, in der Weststeiermark, im oberen Murtal und in Oberkärnten war das Verhältnis zwischen männlichem und weiblichem Jungvieh etwa ausgewogen. Überdurchschnittlich stark war das männliche Jungvieh im Salzburger Flachgau und im Nachbarbezirk Vöcklabruck, im westlichen Waldviertel, in der Zone Haag-Melk-Tulln sowie am Wiener Boden und im nördlichen Burgenland vertreten. In diesen Gebieten ist die Heranzucht bzw. die Haltung von Einstellern stark verbreitet.

2.5.3 Weibliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr)

Die Karte 6 ergänzt die Darstellung der regionalen Verteilung des männlichen Jungviehs. Wenn auch aus Gründen des besseren Kartenbildes eine abweichende Stufeneinteilung gewählt wurde, ist doch deutlich eine Ergänzung der beiden Kartendarstellungen erkennbar. Im Bundesmittel entfielen 23 Stück weibliches Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis 1 Jahr auf 100 Stück Jungvieh und Jungrinder. Um die große regionale Streuung dieses Anteiles innerhalb der einzelnen Bundesländer zu zeigen, werden in Tabelle 12 die Maxima und Minima gegenübergestellt.

TABELLE 12: Weibliches Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stück Jungvieh und Jungrinder

Bundesland	Maxima weibl. Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stk. Jungvieh und Jungrinder		Minima weibl. Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr) je 100 Stk. Jungvieh und Jungrinder	
	Gerichtsbezirk		Gerichtsbezirk	
Burgenland	Oberwart	32,6	Neusiedl a. See	16,7
Kärnten	Hermagor	38,5	Bad St. Leonhard	14,7
Niederösterreich	Waidhofen/Ybbs	25,0	Schwechat	11,0
Oberösterreich	Aigen i. M.	31,0	Mondsee	9,9
Salzburg	Saalfelden	37,5	Oberndorf	13,2
Steiermark	Rottenmann	37,0	Mureck	15,6
Tirol	Telfs	38,1	Ried i. O.	13,7
Vorarlberg	Bezau	40,8	Montafon	27,4

Im Hochalpenraum sind vorwiegend hohe Anteile an weiblichem Jungvieh zu erkennen. Vorarlberg, Tirol, Pinzgau, Pongau und Ennstal sowie Oberkärnten zeichnen sich durch starke Aufzucht weiblichen Jungviehs aus. Daneben sind noch die Bezirke Knittelfeld und Leoben, Oberwart und Güssing sowie die Mühlviertler Gerichtsbezirke Aigen im Mühlkreis und Engelhartzell wegen ihrer hohen Anteile erwähnenswert.

Unterdurchschnittlich ist der Anteil des weiblichen Jungviehs in ganz Niederösterreich – mit Ausnahme des Bezirkes Amstetten –, in der Milchwirtschaftszone zwischen Hallein und Haag, im Oststeirischen Hügelland sowie in den Unterkärntner Bezirken St. Veit a. d. Glan, Völkermarkt und Wolfsberg.

Die Bestände an weiblichem Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis 1 Jahr sind je nach dem Produktionsziel der Rinderhaltung regional sehr verschieden. Im österreichischen Bundesmittel entfallen etwa 47 Stück weibliches Jungvieh je 100 Stück Jungvieh insgesamt. Die Karte 7 zeigt, daß der Anteil des weiblichen Jungviehs im Hochalpenraum besonders Tirols, Vorarlbergs und Salzburgs hoch über dem Durchschnitt liegt. In Tirol, in Vorarlberg, im Pinzgau und im Pongau, in Oberkärnten und im Ennstal werden sehr viele weibliche Kälber aufgezogen, einerseits zur Ergänzung der eigenen hohen Kuhbestände und andererseits als Zucht- und Nutztvieh für andere Landesteile oder den Export. Aber auch in vielen Gerichtsbezirken des Alpenostrandes, des Vorarlpengebietes, des Innviertels und des Mühlviertels ist der Anteil des weiblichen Jungviehs überdurchschnittlich hoch. Niedrige Anteile (unter dem Bundesmittel) finden sich im Nordöstlichen Flach- und Hügelland, im Waldviertel, im Alpenvorland mit Ausnahme des Innviertels sowie einzelner Bezirke, ferner in der Oststeiermark und in den Bezirken St. Veit a. d. Glan, Völkermarkt und Wolfsberg.

Die Karte zeigt deutlich, daß weibliche Kälber vor allem in den westlichen Alpenländern aufgezogen werden, also in jenen Gebieten, wo die Rinderzucht eine sehr große Rolle spielt und daher die Nachschaffung von Kalbinnen zur Ergänzung des weiblichen Zuchtviehbestandes im Vordergrund steht. Andererseits sind das jene Gebiete, in denen die männlichen Kälber entweder frühzeitig geschlachtet werden oder als Einstellvieh in die Flach- und Hügellandgebiete verkauft werden.

2.5.4 Stiere (1 bis 2 Jahre)

Die 1- bis 2jährigen Jungstiere — am 3. Dezember 1969 wurden in Österreich 187.832 gezählt — machen den Großteil der Schlacht- und Mastrinder aus, die teils auf den Inlandsmarkt dem Konsum zugeführt werden und zum kleineren Teil als Mastrinder oder Einstellrinder exportiert werden.

Die Bestände an Jungstieren haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten in allen Bundesländern, mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg, erhöht. Insbesondere die Relationszahl zu den Kühen hat sich in Niederösterreich, im Burgenland und in Oberösterreich vergrößert, weil sich in diesen Ländern die Schlachtrindernachschaffung in erster Linie über die Jungstiere entwickelte.

Das Bundesmittel beträgt 6,5 Jungstiere je 100 ha RLN; die Unterschiede zwischen den einzelnen Bezirken sind allerdings sehr groß: der höchste Besatz wurde im G. B. Vöcklabruck mit 16,5 Jungstieren, der niedrigste im G. B. Landeck mit 0,1 Stück festgestellt. Hohe Besatzdichten hatten die Bezirke Gmünd, Waidhofen/Thaya, Zwettl, Braunau, Grieskirchen, Ried i. I. und Hartberg zu verzeichnen.

Auf 100 Jungrinder einschließlich des Jungviehs entfallen im Bundesmittel rund 20 Jungstiere. Besonders hohe Relationszahlen wiesen die G. B. Mattersburg (39,8), St. Paul i. L. (26,1), Großenzersdorf (49,0), Mondsee (39,8), Salzburg (35,6) und Mureck (31,5) auf.

Bezieht man die Zahl der Jungstiere auf 100 Kühe, so ergeben sich im Bundesmittel 17 Tiere. Auch bei dieser Relationszahl ist die Streubreite sehr groß, wie die folgenden Beispiele von Extremwerten einiger Bundesländer zeigen: G. B. Waidhofen/Ybbs 9,3 — G. B. Großenzersdorf 130,0; G. B. Weyer 4,8 — G. B. Enns 30,0; G. B. Mittersill 3,0 — G. B. Tamsweg 18,8; G. B. Rottenmann 2,0 — G. B. Radkersburg 29,0; G. B. Landeck 0,5 — G. B. Matrei 7,1.

TABELLE 13: Stiere (1 bis 2 Jahre) je 100 ha RLN, je 100 Stück Jungvieh und Jungrinder, je 100 Kühe

Bundesland	Stiere 1 bis 2 Jahre					
	je 100 ha RLN		je 100 Stk. Jungvieh und Jungrinder		je 100 Kühe	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Burgenland	9,2	3,0	39,8	10,9	74,7	9,4
Kärnten	11,1	1,8	26,1	3,5	31,3	5,2
Niederösterreich	16,2	3,1	49,0	8,9	130,0	9,3
Oberösterreich	16,5	1,2	39,8	4,1	30,0	4,8
Salzburg	14,1	1,2	35,6	3,5	18,8	3,0
Steiermark	12,4	0,5	31,5	1,5	29,0	2,0
Tirol	2,7	0,1	15,0	0,8	7,1	0,5
Vorarlberg	4,8	0,3	17,6	2,0	13,2	0,8
Bundesmittel		6,5		20,2		17,3
Österreich	16,5	0,1	49,5	0,8	135,0	0,5

Während fast im ganzen Alpenraum unterdurchschnittliche Werte festgestellt wurden, finden sich hohe Besatzdichten im Waldviertel und im Nordöstlichen Flach- und Hügelland. Überdurchschnittlich war der Jungstierbesatz auch in den meisten Bezirken des Alpenvorlandes, im Oststeirischen Hügelland und im Kärntner Becken, wo viele Betriebe dank der reichlichen betriebseigenen Futtergrundlage teils selbstaufgezogene, teils eingestellte Tiere bis zur Schlachtreife mästen. Karte 8 zeigt deutlich die Produktionsteilung zwischen der Aufzucht in den Zuchtbetrieben des Grünlandraumes der Alpen und der Haltung bzw. Mast in den Acker- und Acker-Grünlandgebieten des Flach- und Hügellandes.

2.5.5 Ochsen (1 bis 2 Jahre)

In Österreich wurden bei der Viehzählung 1969 insgesamt 33.150 Jungochsen im Alter von 1 bis 2 Jahren gezählt. Da Ochsen als Zugtiere nur mehr in einzelnen Bezirken in unerheblichem Ausmaß verwendet werden, dienen die Jungochsen so wie die Jungtiere zum größten Teil als Schlacht- und Mastrinder.

Der Anteil der Jungochsen an der Gesamtzahl von Jungvieh und Jungrindern ist gering, er beträgt nur etwa 3%, wie die beiden letzten Viehzählungen ergeben haben.

Im Bundesmittel entfiel etwa 1 Jungochse auf 100 ha RLN. Überdurchschnittlich hohe Besatzdichten weisen die G. B. Feldkirchen, Gmünd, Millstatt und Obervellach, der Bezirk St. Veit a. d. Glan und der Bezirk Wolfsberg auf. Das absolute Maximum von Österreich wurde im G. B. Bad St. Leonhard i. L. mit 20,1 Jungochsen je 100 ha RLN ermittelt. In Niederösterreich sind nur die G. B. Lilienfeld und Scheibbs durch überdurchschnittlich hohe Werte bemerkenswert. In Oberösterreich nimmt der G. B. Weyer mit 10 Jungochsen je 100 ha RLN eine Sonderstellung ein. Die Steiermark verzeichnet einen relativ hohen Jungochsenbesatz in den G. B. Bruck/Mur, Deutschlandsberg, Frohnleiten, Vorau, Judenburg und Oberzeiring sowie in den Bezirken Mürzzuschlag und Murau. Der höchste Besatz der Steiermark war im G. B. Oberwölz mit 12 Jungochsen je 100 ha RLN festzustellen.

Je 100 Jungrinder einschließlich des Jungviehs wurden im Bundesmittel 3,6 Jungochsen errechnet. Besonders hoch waren diese Anteile in den G. B. Bad St. Leonhard i. L. (36,5), Mödling (14,6), Weyer (21,2) und Oberwölz (23,4).

Auf 100 Kühe entfielen im Bundesdurchschnitt 3,1 Jungochsen. Maximale Relationszahlen ließen die G. B. Bad St. Leonhard i. L. (64,4), Marchegg (20,4), Weyer (24,7) und Oberwölz (34,2) erkennen. In einzelnen Gerichtsbezirken Tirols, Vorarlbergs und Oberösterreichs wurden überhaupt keine Ochsen gezählt.

TABELLE 14: Ochsen (1 bis 2 Jahre) je 100 ha RLN, je 100 Stück Jungvieh und Jungrinder, je 100 Kühe

Bundesland	Ochsen 1 bis 2 Jahre					
	je 100 ha RLN		je 100 Stk. Jungvieh und Jungrinder		je 100 Kühe	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Burgenland	0,5	0,02	5,2	0,07	10,5	0,05
Kärnten	20,1	0,1	36,5	0,8	64,4	0,5
Niederösterreich	4,4	0,02	14,6	0,1	20,4	0,1
Oberösterreich	10,1	0,01	21,2	0,01	24,7	0,01
Salzburg	1,6	0,01	5,3	0,02	4,7	0,02
Steiermark	12,0	0,06	23,4	0,1	34,2	0,1
Tirol	1,5	0,01	4,1	0,01	3,2	0,01
Vorarlberg	0,2	0,02	0,8	0,1	0,4	0,04
Bundesmittel	1,1		3,6		3,1	
Österreich	20,1	0,01	36,5	0,01	64,4	0,01

Die Karten 9 und 10 zeigen deutlich, daß sich die 1- bis 2jährigen Jungochsen (ebenso wie die Altochsen) auf folgende Aufzuchtgebiete zurückgezogen haben: Kärnten, die meisten Bezirke der Obersteiermark und der Weststeiermark, den niederösterreichischen Voralpenraum. Im Marchfeld, am Wiener Boden und im nördlichen Burgenland stehen nur Einstellochsen, die zur Mast aus den Aufzuchtgebieten zugekauft werden. Dieser Raum zwischen Lienz im Westen, Gänserndorf im Osten, Scheibbs im Norden und Eibiswald im Süden stimmt zum Teil mit den alten Verbreitungsgebieten der Murbodner Rasse bzw. des Kärntner Blondviehs überein. Heute allerdings gehören Osttirol und Oberkärnten überwiegend zum Pinzgauer Zuchtgebiet, Marchfeld und nördliches Burgenland hingegen zum Verbreitungsgebiet der Fleckviehrasse. Die Zentren dieses „Ochsengebietes“ bilden die Bezirke St. Veit a. d. Glan, Wolfsberg, Murau, Judenburg, Leoben, Bruck/Mur und Mürzzuschlag.

2.5.6 Schlachtrinder

Unter dem Begriff „Schlachtrinder“ werden hier alle Großrinder über 1 Jahr mit Ausnahme der Zuchttiere, also der Zuchtstiere, der belegten Kalbinnen und 85% der Kühe (15–17% des Kuhbestandes kommen im Durchschnitt jährlich als Altkühe zur Schlachtung) zusammengefaßt. Diese Rinder werden nur zum Teil im Zählungsjahr geschlachtet, der Rest kommt größtenteils im Folgejahr zur Schlachtung.

Diese Kategorie „Schlachtrinder“ setzt sich vor allem aus Jungstieren, aus nicht belegten Kalbinnen und aus Altkühen zusammen. Welcher Prozentsatz von diesem potentiellen Schlachtrinderstapel jährlich tatsächlich zur Schlachtung kommt, hängt einerseits von der jeweiligen Marktlage ab und ist andererseits regional unterschiedlich. Bekanntlich ändert sich die Zusammensetzung der Schlachtrinder nach Alter und Geschlecht von Jahr zu Jahr je nach Bedarf des Marktes und ist außerdem je nach Rasse und Haltungsbedingungen regional verschieden.

Im Bundesmittel ergaben sich als statistischer Vergleichswert 21,7 Schlachtrinder je 100 ha RLN, bzw. 57,8 je 100 Kühe und 25,9 je 100 Rinder. Die regionalen Unterschiede sind sehr groß (siehe Karte 11) und schwanken in den einzelnen Bundesländern zwischen folgenden Extremwerten:

TABELLE 15: Schlachtrinder je 100 ha RLN

Bundesland	Gerichtsbezirk	Maxima	Minima	
		Schlachtrinder je 100 ha RLN	Schlachtrinder je 100 ha RLN	
Burgenland	Jennersdorf	17,6	Neusiedl a. See	6,4
Kärnten	Bad St. Leon- hard i L.	43,0	Eisenkappel	12,7
Niederösterreich	Waidhofen/Ybbs	32,6	Klosterneuburg	5,4
Oberösterreich	Ried i. I.	38,2	Enns	7,2
Salzburg	Saalfelden	36,5	Gastein	14,6
Steiermark	Oberwölz	34,2	Eisenerz	9,6
Tirol	Rattenberg	84,2	Matrei	22,4
Vorarlberg	Feldkirch	36,5	Montafon	17,9

Überdurchschnittliche Besatzzahlen wurden in Nordtirol – insbesondere im Unteren Inntal – festgestellt. Eine Ausnahme stellt der Bezirk Reutte dar, wo im Mittel nur 25 Schlachtrinder je 100 ha RLN gehalten wurden. In Vorarlberg waren der Bregenzerwald und das Rheintal durch hohe Besatzdichten ausgezeichnet. In Oberösterreich sind das Innviertel und das Hausruckviertel mit hohen Werten, das Mühlviertel und der Zentralraum Wels-Linz-Enns-Steyr dagegen mit niedrigen Werten zu erwähnen. Den Raum zwischen Feldkirchen in Kärnten und Leoben charakterisieren hohe Bestände an Schlachtrindern, ähnlich wie die Gerichtsbezirke Weyer, Waidhofen a. d. Ybbs, Lilienfeld und Hainfeld im Voralpengebiet.

Das ganze Weinviertel mit angrenzenden Bezirken des Alpenvorlandes, das Wiener Becken und das ganze Burgenland sind durch niedrige Schlachtrinderbestände von weniger als 20 Stück, im pannonischen Trockengebiet sogar weniger als 10 Stück, je 100 ha RLN gekennzeichnet.

Auf 100 Kühe oder auf 100 Rinder bezogen, weisen die Schlachtrinderbestände große regionale Unterschiede auf, die den Bundesdurchschnitt erheblich über- bzw. unterschreiten. Wie die Tabelle 16 zeigt, ergeben sich Unterschiede zwischen 233 und 29, bzw. zwischen 48 und 17 Schlachtrindern.

TABELLE 16: Schlachtrinder je 100 Kühe, je 100 Rinder

Bundesland	Schlachtrinder			
	je 100 Kühe		je 100 Rinder	
	Max.	Min.	Max.	Min.
Burgenland	119,9	41,2	36,2	18,8
Kärnten	179,8	44,7	46,7	21,8
Niederösterreich	233,0	35,1	47,5	21,5
Oberösterreich	81,5	34,2	30,8	16,7
Salzburg	75,2	28,9	32,0	21,0
Steiermark	97,1	43,4	32,1	20,9
Tirol	106,2	32,7	39,6	21,1
Vorarlberg	85,0	36,0	34,0	21,5
Bundesmittel	57,8		25,9	
Österreich	233,0	28,9	47,5	16,7

2.5.7 Rinder insgesamt

Die Karte 12 zeigt, wie viele Rinder insgesamt im Dezember 1969 je 100 ha RLN in den einzelnen Gerichtsbezirken gehalten wurden. Die Dichte des Rinderbesatzes je Flächeneinheit ist ein Maß einerseits für die Intensität der Rinderhaltung und andererseits für die der Futterflächen. Für die vorliegende Darstellung wurden alle Rinderkategorien wie Kälber, Jungvieh, Jungrinder und Großrinder, gleichgültig ob Nutz- oder Zuchtvieh, ob Schlacht- oder Mastvieh miteinbezogen. Dieser Gesamtrinderbesatz ist somit das wesentliche Merkmal für die Gewichtung der Rinderhaltung, des wichtigsten Produktionszweiges der Tierhaltung, in vielen Gebieten der landwirtschaftlichen Produktion überhaupt.

Das Kartenbild zeigt, daß der Rinderbesatz am höchsten ist in den Bezirken intensiven Futterbaues wie im Vorderen Bregenzerwald (Bregenz), im Inntal (Telfs, Hall i. T., Schwaz, Rattenberg, Kufstein), im Bezirk Kitzbühel, im Salzburger Flachgau und in Teilen des Innviertels (Ried i. I., Wildshut, Braunau, Peuerbach). Im Bundesmittel werden auf 100 ha RLN 83 Stück Rinder gehalten.

Extrem niedrig ist der Viehbesatz im Trockengebiet des Nordöstlichen Flach- und Hügellandes, wo die vorherrschenden Acker- bzw. Acker-Weinbau- und Weinbauwirtschaften vielfach überhaupt von der Rinderhaltung abgegangen sind.

Mit 40 bis 70 Rindern je 100 ha RLN ist der Besatz unterdurchschnittlich niedrig in den Bezirken am Rand des Nordöstlichen Flach- und Hügellandes (Horn, Krems, Herzogenburg, Tulln, Wiener Neustadt), im mittleren und im südlichen Burgenland sowie im oberösterreichischen Zentralraum (Linz-Enns-Wels-Neuhofen/Krems) und in Unterkärnten (Ferlach, Eisenkappel, Eberndorf).

Überdurchschnittlich hoch ist der Rinderbesatz mit 100 bis 130 Stück je 100 ha RLN im Hinteren Bregenzerwald, in mehreren Bezirken Nordtirols, im Bezirk Saalfelden, im Salzburg-Halleiner-Becken und im Flachgau sowie in den angrenzenden Bezirken des oberösterreichischen Alpenvorlandes. Ähnlich hoch ist der Rinderbesatz in einigen Bezirken der Steiermark (Deutschlandsberg, Hartberg, Weiz, Feldbach) sowie im mittleren Drautal.

Die Extremwerte markieren die bedeutenden regionalen Unterschiede innerhalb der Bundesländer.

TABELLE 17: Rinder je 100 ha RLN

Bundesland	Gerichtsbezirk	Maxima	Gerichtsbezirk	Minima
		Rinder je 100 ha RLN		Rinder je 100 ha RLN
Burgenland	Jennersdorf	74,6	Neusiedl a. See	18,9
Kärnten	Bad St. Leonhard	112,4	Eisenkappel	53,0
Niederösterreich	Waidhofen/Ybbs	109,7	Großenzersdorf	15,3
Oberösterreich	Ried i. I.	141,2	Enns	23,0
Salzburg	Oberndorf	132,9	Gastein	49,9
Steiermark	Deutschlandsberg	110,2	Eisenerz	37,4
Tirol	Rattenberg	213,2	Reutte	81,9
Vorarlberg	Bregenz	148,2	Montafon	57,6

2.5.8 Jahresproduktion an Rindern

Die jährliche Zahl an Rindern, die aus der inländischen Produktion für die Schlachtung zur Verfügung stehen könnten, werden als theoretische Produktionsleistung bezeichnet. Die Karte 13 zeigt, wie hoch im Jahr 1970 die Produktion an Rindern je 100 ha RLN in den einzelnen Gerichtsbezirken war.

Im Bundesmittel läßt sich auf Grund der Viehzählung 1969 eine theoretische Produktionsleistung von 19,7 Stück je 100 ha RLN errechnen. Wie die Karte zeigt, ist die regionale Streuung sehr weit: die höchsten Werte von mehr als 40 Stück wurden im Inntal und im Salzburger Flachgau festgestellt. Das Maximum von 49,2 Stück liegt im G. B. Salzburg. Die niedrigsten Werte (unter 10 Stück) ergeben sich im Nordöstlichen Flach- und Hügelland: sie betragen im Bezirk Gänserndorf nur 2,6 Stück, im Bezirk Mistelbach 4,8 Stück, im Bezirk Hollabrunn 5,6 Stück.

Die Produktionsleistung je Flächeneinheit ist ein Ausdruck für die Intensität der Rinderhaltung, insbesondere für die Zucht und Aufzucht, die die Nachschaffung von Zucht-, Nutz-, Schlacht- und Mastrindern bestimmen.

Die Karte 13 läßt deutlich zwei Hauptgebiete hoher Produktionsleistung erkennen:

1. Das westliche oberösterreichische Alpenvorland einschließlich der südlich angrenzenden Gerichtsbezirke mit dem Salzburger Flachgau und dem Salzburg-Halleiner-Becken.
2. Nordtirol, mit Ausnahme der Bezirke Reutte und Landeck. Dazu kommen noch zwei kleine Gebiete hoher Produktionsleistung: Bregenzerwald und Rheintal sowie die niederösterreichischen Bezirke Amstetten und St. Peter i. d. Au.

Überdurchschnittliche Werte haben noch aufzuweisen: Pinzgau und Pongau, Salzkammergut und Ennstal, mittleres Murtal, steirisches Bergland und steirisches Hügelland, Traun-Enns-Platte, Mühlviertel sowie westliches Alpenvorland und Voralpengebiet Niederösterreichs.

Unterdurchschnittlich blieb die Produktionsleistung in vier geschlossenen Regionen:

1. In dem großen Raum, der etwa Weinviertel, Waldviertel, Wiener Boden, Wienerwald, Thermenrandzone, Gutensteiner Gebiet und das Burgenland, mit Ausnahme des Bezirkes Jennersdorf, umfaßt.
2. In Kärnten, mit Ausnahme des Gailtales, des Drautaales und des Bezirkes Klagenfurt, einschließlich des benachbarten Osttiroler Bezirkes Matri, des Lungaues und der steirischen Kleinproduktionsgebiete Murau-Oberzeiringer-Gebiet und Neumarkt-Obdacher-Gebiet.
3. In den Westtiroler Bezirken Landeck und Reutte sowie im angrenzenden Montafon.
4. Im oberösterreichischen Zentralraum.

Die Karte 14 zeigt die Jahresproduktion an Rindern je Rinderhalter, ausgedrückt in statistischen Mittelwerten. Aus dieser Karte werden die großen regionalen Unterschiede zwischen den Gerichtsbezirken ersichtlich. Die regionalen Unterschiede innerhalb der Gerichtsbezirke sowie die strukturellen Unterschiede in den Bestandesgrößen je Rinderhalter können darin nicht zum Ausdruck kommen. Es muß einer späteren Untersuchung vorbehalten bleiben, diese mikroökonomischen Unterschiede am Beispiel regionaltypischer Testgemeinden zu analysieren.

Im Bundesmittel ergibt sich für das Jahr 1970 eine durchschnittliche Produktionsleistung je Rinderhalter von 2,3 Rindern. Die höchste Produktionsleistung erbrachten

die Rinderhalter des Gerichtsbezirkes Neumarkt a. Wallersee im Salzburger Flachgau mit 5,5, die geringste dagegen die Rinderhalter des Gerichtsbezirkes Haugsdorf mit nur 0,4 Rindern.

Gebiete überdurchschnittlicher Produktionsleistung sind:

1. Das Untere Inntal mit dem anschließenden Pinzgau;
2. der Salzburger Flachgau, Teile des Tennengauges und des Ennspongau;
3. das Innviertel sowie der Raum zwischen Schwanenstadt und Amstetten, das steirische Ennstal und das mittlere Murtal;
4. der Bregenzerwald.

Unter dem Bundesmittel bleibt die durchschnittliche Produktionsleistung je Rinderhalter dagegen in folgenden Gebieten:

1. In den Westtiroler Bezirken Reutte, Imst und Landeck sowie dem benachbarten Montafon;
2. im G. B. Matri in Osttirol;
3. in Oberkärnten sowie im Grenzgebiet der Gailtaler Alpen und Karawanken;
4. in einem geschlossenen Raum, der vom Lavanttal im Südwesten, über das steirische Berg- bzw. Hügelland, das Burgenland, den Wiener Boden und das Weinviertel bis ins Waldviertel in den Bezirk Weitra reicht. In diesem großen Gebiet beträgt die jährliche Produktionsleistung im Durchschnitt weniger als 2 Rinder je Rinderhalter.

Die Gesamtzahl von 591.300 im Jahr 1969 produzierten Rindern teilt sich auf die Bundesländer folgendermaßen auf:

TABELLE 18: Die Produktionsleistung an Rindern

Bundesland	Kühe	Kälber für Zucht-, Nutz-, Schlacht- u. Mastrinder		
		exkl. Schlachtkühe	inkl. Schlachtkühe	Anteil %
Burgenland	40.907	14.518	22.462	3,8
Kärnten	78.953	28.016	43.152	7,3
Niederösterreich	245.600	87.261	134.184	22,7
Oberösterreich	304.956	108.216	165.515	28,0
Salzburg	81.474	28.915	44.333	7,5
Steiermark	202.693	71.931	110.539	18,7
Tirol	96.652	34.297	52.610	8,9
Vorarlberg	33.435	11.864	18.324	3,1
Wien	346	122	181	.
Österreich	1.085.009	385.340	591.300	100,0

Die Tabelle 18 zeigt, daß die Produktionsleistung in Oberösterreich im Jahr 1969 mit 165.515 Rindern von allen Bundesländern am größten war und auf sie 28% der österreichischen Produktion entfielen. Die Tabelle 19 gibt einen Überblick über die Extremwerte je 100 ha RLN in den einzelnen Bundesländern. Je Rinderhalter war die Produktionsleistung mit 3,8 Rindern pro Jahr im Land Salzburg am größten; das ist auf die großen Rinder- und Kuhbestände je Halter in diesem Bundesland zurückzuführen. Unter dem Bundesmittel blieb die Produktionsleistung je Rinderhalter im Burgenland (1,4 Stück), in der Steiermark, in Kärnten und in Niederösterreich, Länder, in denen die kleinen Rinderhaltungen sehr zahlreich vertreten sind. Vorarlberg, Tirol und Oberösterreich zeichnen sich durch eine intensive Rinderhaltung aus, die in der überdurchschnittlichen Produktionsleistung je Rinderhalter zum Ausdruck kommt (Tab. 20).

TABELLE 19: Die Produktionsleistung an Rindern je 100 ha RLN

<i>Bundesland</i>	<i>Gerichtsbezirk</i>	<i>Maxima Rinder je 100 ha RLN</i>	<i>Gerichtsbezirk</i>	<i>Minima Rinder je 100 ha RLN</i>
Burgenland	Jennersdorf	20,3	Neusiedl a. See	3,0
Kärnten	Spittal/Drau	25,6	Eisenkappel	14,2
Niederösterreich	St. Peter i. d. Au	33,2	Klosterneuburg	1,8
Oberösterreich	Mondsee	34,4	Enns	5,7
Salzburg	Salzburg	49,2	Gastein	13,2
Steiermark	Kirchbach	28,6	Mariazell	13,2
Tirol	Rattenberg	54,0	Ried i. O.	17,9
Vorarlberg	Bregenz	48,8	Montafon	15,4
Bundesmittel		19,7		
Österreich		49,2		1,8

TABELLE 20: Mittel der Produktionsleistung je Rinderhalter

<i>Bundesland</i>	<i>Rinder</i>	<i>Rinderhalter</i>	<i>Rinder je Rinderhalter</i>
Burgenland	22.462	16.230	1,4
Kärnten	43.152	21.348	2,0
Niederösterreich	134.184	63.255	2,1
Oberösterreich	165.515	59.238	2,8
Salzburg	44.333	11.535	3,8
Steiermark	110.539	56.260	2,0
Tirol	52.610	19.204	2,7
Vorarlberg	18.324	6.057	3,0
Wien	181	88	2,0
Österreich	591.300	253.215	2,3

TABELLE 21: Extremwerte der Produktionsleistung je Rinderhalter

<i>Bundesland</i>	<i>Gerichtsbezirk</i>	<i>Maxima Rinder je Rinderhalter</i>	<i>Gerichtsbezirk</i>	<i>Minima Rinder je Rinderhalter</i>
Burgenland	Oberwart	1,4	Neusiedl a. See	0,7
Kärnten	Eisenkappel	3,2	Eberndorf	0,9
Niederösterreich	St. Peter i. d. Au	3,6	Haugsdorf	0,4
Oberösterreich	Kremsmünster	3,7	Bad Ischl	1,3
Salzburg	Neumarkt a. Wallersee	5,5	Abtenau	2,2
Steiermark	Knittelfeld	3,4	Eisenerz	0,9
Tirol	Kufstein	3,9	Landeck	1,3
Vorarlberg	Bregenz	3,7	Montafon	1,3
Bundesmittel		2,25		
Österreich		5,5		0,4

3 Die Struktur der Schweinehaltung

3.1 Schlachtschweinebestände

Von der Agrarstatistik werden als „Schlacht- und Mastschweine“ nur jene Tiere bezeichnet, die älter als $\frac{1}{2}$ Jahr sind und nicht zur Zucht dienen. Somit handelt es sich nur um Schweine, die zum Zählungstermin entweder nach Alter und Gewicht bereits schlachtreif sind oder die Schlachtreife in kurzer Zeit erreichen werden. In die vorliegenden Berechnungen wurde daher außer der Gruppe „Schlacht- und Mastschweine“ ($\frac{1}{2}$ Jahr bis 1 Jahr) auch die Kategorie „Jungschweine“ (8 Wochen bis $\frac{1}{2}$ Jahr) einbezogen, damit ein repräsentatives Bild über die regionale Verteilung der Schweinehaltung gezeigt werden kann.

Die folgende Tabelle zeigt die Gerichtsbezirke mit den maximalen Schweinebeständen des jeweiligen Bundeslandes.

TABELLE 22: Gerichtsbezirke mit den größten Schweinebeständen des jeweiligen Bundeslandes

	<i>Schweine</i>
Wels (O.-Ö.)	62.607
Laa/Thaya (N.-Ö.)	62.587
Feldbach (Stmk.)	46.327
Neusiedl a. See (Bgl.)	41.176
Klagenfurt (Ktn.)	29.661
Salzburg (Sbg.)	12.744
Bregenz (Vbg.)	12.383
Lienz (Tir.)	8.538

Die niedrigsten Schweinebestände in einzelnen Gerichtsbezirken blieben unter 1000 Stück.

Am 3. Dezember 1969 wurden in ganz Österreich 2,008.224 Jungschweine und Schlacht- und Mastschweine unter 1 Jahr gezählt. Bezieht man diese Bestände regional auf die Flächeneinheit von 100 ha RLN, so gibt die kartographische Darstellung ein Bild der Besatzdichte, das den regionalen Vergleich zwischen den einzelnen Gerichtsbezirken ermöglicht (siehe Karte 15).

Im Bundesmittel wurden laut Viehzählung 1969 etwa 69 Jung-, Schlacht- und Mast-schweine je 100 ha RLN gehalten.

Gebietsweise streuen die Besatzdichten der einzelnen Gerichtsbezirke sehr weit um diesen Mittelwert. Die größte Besatzdichte wurde für den G. B. Wildon mit 179 Stück je 100 ha RLN errechnet. Am unteren Ende der Skala steht die Besatzdichte von nur 9,6 Schweinen dieser Kategorie im G. B. Montafon.

Die dichtesten Schlachtschweinebestände finden sich in jenen Produktionsgebieten, in denen die notwendige Futtergrundlage vorhanden ist: im ganzen Alpenvorland und im Nordöstlichen Flach- und Hügelland, ausgenommen das Marchfeld, sowie im Süd-östlichen Flach- und Hügelland. Dazu kommen Randgebiete des Mühlviertels wie die G. B. Mauthausen, Perg und Pregarten sowie Teile des Waldviertels, wie die G. B. Gföhl Krems, Ottenschlag, Spitz und Eggenburg. Die Karte läßt deutlich zwei Schwerefelder erkennen:

- a) die Zone von Wels im Westen beginnend über den oberösterreichischen Zentralraum, ins Haag-Amstettner-Gebiet reichend, über Melk, Herzogenburg und das Tullnerfeld bis in den Raum Mistelbach;
- b) die zweite Zone konzentriert sich im Oststeirischen Flach- und Hügelland, mit den G. B. Feldbach, Fehring, Fürstenfeld, Kirchbach, Leibnitz, Wildon, Mureck und Radkersburg, wo durchwegs mehr als 100 Schlachtschweine je 100 ha RLN festgestellt wurden. Daneben wurden auch am Wiener Boden in den G. B. Schwechat und Bruck/Leitha sowie im Bezirk Mattersburg überdurchschnittlich hohe Besatzdichten ermittelt. Unter dem Bundesmittel bleibt der Schlachtschweinebesatz in den Bezirken des Alpenraumes, in den Weinbaugebieten des Wiener Beckens und des Nordburgenlandes, im Marchfeld sowie in einzelnen Bezirken der Hochlagen des Waldviertels und des Mühlviertels.

Auf die Gesamtzahl aller Schweine bezogen, macht der Anteil der Jungschweine (8 Wochen bis 1 Jahr) und Mastschweine im österreichischen Durchschnitt etwa 63% aus. Der höchste Anteil von 99,2% wurde im G. B. Eisenerz ermittelt, wo die kleinen Zuerwerbsbetriebe fast ausschließlich Mastschweine halten, der geringste Anteil von 23,3% im G. B. Kremsmünster, wo die Schweinezucht eine große Rolle spielt.

TABELLE 23: Schlachtschweine je 100 ha RLN, je 100 Schweine

Bundesland	Schlachtschweine			
	je 100 ha RLN		je 100 Schweine	
	Max.	Min.	Max.	Min.
Burgenland	112,1	10,3	81,4	62,7
Kärnten	102,7	34,5	82,1	61,5
Niederösterreich	142,4	27,0	85,8	55,0
Oberösterreich	138,6	22,6	96,2	23,3
Salzburg	85,3	11,2	92,0	45,6
Steiermark	179,0	16,9	99,2	43,5
Tirol	77,5	20,1	81,6	38,9
Vorarlberg	93,1	9,6	93,1	46,9
Bundesmittel		69,3		62,8
Österreich	179,0	9,6	126,5	23,3

3.2 Die Schweineproduktion

Auf Grund eines Vergleiches der Ergebnisse der Viehzählungen und der Schlachtungsstatistik der letzten Jahre konnte festgestellt werden, daß die Zahl der in Österreich geschlachteten Schweine jeweils um etwa 11% größer ist als die Zahl der Schweinebestände insgesamt am 3. Dezember desselben Jahres. So wurden am 3. Dezember 1969 in Österreich insgesamt 3,196.474 Schweine gezählt. Im selben Jahr wurden 2,732.468 gewerbliche Schweineschlachtungen und 829.415 Hausschlachtungen von Schweinen gemeldet. Insgesamt wurden somit im Jahr 1969 in Österreich 3,561.883 Schlachtungen von Schweinen inländischer Herkunft registriert. Die Gesamtzahl der Schlachtungen war also um 11,4% höher als die Schweinebestände bei der Allgemeinen Viehzählung.

Die theoretische Produktionsleistung des Schweinebestandes in Österreich betrug im Jahr 1969 insgesamt rund 3,580.000 Schweine. Von dieser Gesamtzahl wurden fast 37% in Niederösterreich, 26% in Oberösterreich und 18% in der Steiermark schlachtreif.



Die theoretische Produktionsleistung je Schweinehalter betrug im Bundesmittel etwa 12 Schlachtschweine, deren Gewicht im Durchschnitt bei 95 kg gelegen sein dürfte. In regionaler Gliederung zeigt sich auch bei der Produktionsleistung je Schweinehalter eine große Streubreite. Im Mittel der Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich entfielen auf einen Schweinehalter etwa 15 Schlachtschweine, im Mittel von Kärnten, Steiermark und Vorarlberg jeweils 9, in Tirol dagegen nur 8 Schlachtschweine je Schweinehalter.

Die theoretische Produktionsleistung der 304.680 Schweinehalter Österreichs beläuft sich auf insgesamt rund 3,580.051 Schlacht- und Mastschweine. Die Produktionsleistung des einzelnen Schweinehalters ist in erster Linie von der Größe seines Schweinebestandes abhängig, erst in zweiter Linie wird sie von Fütterungsmethoden, Mastdauer und Haltung beeinflusst.

Die Produktionsleistung je Schweinehalter ist in vier Gebieten Österreichs überdurchschnittlich groß, das heißt, sie übertrifft 12 bzw. 16 Mastschweine pro Jahr (siehe Karte 16):

1. Das nordwestliche Gebiet umfaßt das nördliche Innviertel, die Traun-Enns-Platte, den oberösterreichischen Zentralraum und den Bezirk Amstetten.
2. Das nordöstliche Gebiet umfaßt das übrige niederösterreichische Alpenvorland, das Weinviertel und Teile des Waldviertels. Das Zentrum liegt im Raum Tulln-Hollabrunn-Horn-Mistelbach.
3. Im Kärntner Becken zeichnet sich vor allem der politische Bezirk St. Veit a. d. Glan vor Wolfsberg, Klagenfurt und Völkermarkt durch hohe Werte aus.
4. In der Steiermark ist infolge der Kleinbetriebsstruktur die Produktionsleistung je Schweinehalter nur in den G. B. Wildon, Kirchbach, Mureck und Fürstenfeld überdurchschnittlich.

Nach Gerichtsbezirken aufgeschlüsselt zeigen sich interessante Extremwerte in der Produktionsleistung je Schweinehalter: die größte Produktionsleistung von 45 Schlachtschweinen je Halter war im Bezirk Kremsmünster im oberösterreichischen Alpenvorland festzustellen, an zweiter Stelle steht der G. B. Schwechat am Wiener Boden mit 39 Stück. Maximale Werte innerhalb des Bundeslandes erzielten in Kärnten der G. B. Althofen im Krappfeld mit 18 Stück und im steirischen Hügelland der G. B. Wildon mit 17 Stück. Besonders gering war die Produktionsleistung je Schweinehalter in den alpinen Gerichtsbezirken, wo die Schweinehaltung mangels ausreichender Futtergrundlage hinter die Rinderhaltung zurücktritt, so z. B. im G. B. Montafon (1,6), im G. B. Bad Ischl (1,7), im G. B. Landeck (2,9) oder im G. B. Lilienfeld (3,5).

Die Tabelle 24 zeigt Extremwerte der Produktionsleistung an Schlacht- und Mastschweinen in den Bundesländern.

Die Zeile a nennt jeweils den Gerichtsbezirk mit der größten bzw. kleinsten absoluten Jahresleistung an Schlacht- und Mastschweinen eines Bundeslandes. Zeile b verzeichnet die Gerichtsbezirke mit maximaler bzw. minimaler Produktionsleistung je 100 ha RLN. Demnach haben die Bezirke Laa/Thaya und Wels mit rund 72.000 Schweinen auf Grund ihrer großen Schweinebestände eine extrem hohe Erzeugungsleistung. Auf die Fläche bezogen ist die Schweineproduktion mit mehr als 300 Schlacht- und Mastschweinen je 100 ha RLN dagegen besonders hoch in den Gerichtsbezirken Lambach und Kirchbach.

Extrem niedrig ist die Flächenintensität der Schweinemast in alpinen Gerichtsbezirken wie z. B. Montafon, St. Gilgen und Reutte.

TABELLE 24: Extremwerte der Produktionsleistung an Schlacht- und Mastschweinen in den Bundesländern

Bundesland	Gerichtsbezirk	Maxima	Gerichtsbezirk	Minima
Burgenland	a Neusiedl a. See	47.352	a Eisenstadt	19.887
	b Jennersdorf	162,9	b Neusiedl a. See	71,7
Kärnten	a Klagenfurt	34.110	a Obervellach	2.828
	b Hermagor	183,6	b Obervellach	49,6
Niederösterreich	a Laa/Thaya	71.975	a Purkersdorf	1.734
	b Herzogenburg	243,2	b Lilienfeld	38,4
Oberösterreich	a Wels	71.998	a Bad Ischl	1.160
	b Lambach	390	b Bad Ischl	24,6
Salzburg	a Salzburg	14.655	a St. Gilgen	316
	b Salzburg	98,3	b St. Gilgen	14,3
Steiermark	a Feldbach	53.276	a Eisenerz	518
	b Kirchbach	312,6	b Eisenerz	37,0
Tirol	a Lienz	9.819	a Stainach	2.593
	b Solbad Hall	155,8	b Reutte	28,1
Vorarlberg	a Bregenz	14.244	a Montafon	1.061
	b Bregenz	128,3	b Montafon	13,9

Bundesmittel je 100 ha RLN : 127,1

a: Schlacht- und Mastschweine absolut

b: Schlacht- und Mastschweine je 100 ha RLN

Ausgeprägter als die Karte der Schlachtschweine-Besatzdichte zeigt die Karte 17 die regionale Bedeutung der Schlachtschweineproduktion. Je 100 ha RLN ergeben sich Produktionsleistungen von mehr als 140 Schlachtschweinen in einer breiten Zone, die mit den Innviertler Bezirken Schärding und Obernberg beginnt und sich nach Osten bis in die Weinviertler Bezirke Poysdorf und Zistersdorf fortsetzt.

Das zweite große geschlossene Gebiet intensiver Schweinehaltung reicht vom Klagenfurter Becken, über Krappfeld, Jauntal, Lavanttal, Weststeirisches und Oststeirisches Hügelland bis in den Bezirk Hartberg. Der Schwerpunkt dieses Gebietes liegt offensichtlich im Raum Leibnitz-Feldbach, wo sowohl die kleinbäuerliche Betriebsstruktur als auch die Futtergrundlage des Körnermaisbaues die Schweinehaltung fördern und eine hohe Besatzdichte bewirken. Die Bezirke Mattersburg, Schwechat und Bruck/Leitha bilden gleichsam Inseln mit hoher Produktionsleistung. In Nordtirol zeichnet sich das Mittlere Inntal durch die größte Produktionsleistung des Landes aus. In den übrigen Teilen des Alpenraumes bleibt mit Ausnahme der Bezirke Spittal/Drau, Bruck/Mur, Scheibbs sowie Gmunden und Kirchdorf/Krems, die relativ viele Schweine erzeugen, die Produktionsleistung unter dem Bundesmittel. Ähnlich niedrig ist die Schweineproduktion in den Hochlagen des Wald- und Mühlviertels sowie im Getreidebaugebiet des Marchfeldes und im Weinbaugebiet des Wiener Beckens und des nördlichen Burgenlandes.

TABELLE 25: Die Schweineproduktion in den Bundesländern

Bundesland	Schweine insgesamt	Schlachtschweine	%
Burgenland	186.945	209.378	5,8
Kärnten	227.821	255.160	7,1
Niederösterreich	1.172.873	1.313.618	36,7
Oberösterreich	834.556	934.703	26,1
Salzburg	71.898	80.526	2,2
Steiermark	564.745	632.514	17,7
Tirol	90.159	100.978	2,8
Vorarlberg	37.342	41.823	1,2
Wien	10.135	11.351	0,4
Österreich	3.196.474	3.580.051	100,0

TABELLE 26: Mittel der Schweineproduktion je Schweinehalter

Bundesland	Schlachtschweine	Schweinehalter	Schlachtschweine je Schweinehalter
Burgenland	209.378	28.317	7
Kärnten	255.160	26.953	9
Niederösterreich	1.313.618	84.881	15
Oberösterreich	934.703	61.268	15
Salzburg	80.526	10.952	7
Steiermark	632.514	69.464	9
Tirol	100.978	17.712	6
Vorarlberg	41.823	4.857	9
Wien	11.351	276	41
Österreich	3.580.051	304.680	12

TABELLE 27: Extremwerte der Schweineproduktion je Schweinehalter

Bundesland	Gerichtsbezirk	Maxima Schlacht- schweine je Schweinehalter	Gerichtsbezirk	Minima Schlacht- schweine je Schweinehalter
Burgenland	Neusiedl a. See	8,4	Oberwart	4,7
Kärnten	Althofen	18,3	Kötschach	3,8
Niederösterreich	Schwechat	39,3	Lilienfeld	3,5
Oberösterreich	Kremsmünster	44,9	Bad Ischl	1,7
Salzburg	Neumarkt a. Wallersee	11,4	St. Gilgen	1,6
Steiermark	Wildon	17,3	Mariazell	1,7
Tirol	Rattenberg	10,1	Landeck	2,9
Vorarlberg	Bregenz	11,9	Montafon	1,6
Bundesmittel		12,1		
Österreich		44,9		1,6

4 Die Schlachthauskapazitäten

Im Jänner 1969 hat die Veterinärabteilung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft alle öffentlichen und die größeren privaten Schlachthäuser in den Bundesländern erhoben. Dabei wurde auch die tägliche Schlachthauskapazität ermittelt, durch die Zahl der Rinder bzw. der Schweine ausgedrückt, die pro Tag in den einzelnen Schlachthäusern geschlachtet werden können. Diese Zahlen können allerdings nur ungefähre Richtwerte darstellen, da in vielen Fällen nur die Zahl der Rinder oder nur die der Schweine genannt und die Kapazität für Kälberschlachtungen nur von einzelnen Schlachthäusern gemeldet wurde, obwohl zweifellos in allen Schlachthäusern auch Kälber geschlachtet werden.

Auf Grund dieser zum Teil nicht eindeutigen Angaben lassen sich folgende tägliche Kapazitäten für die Schlachthäuser in den einzelnen Bundesländern errechnen:

TABELLE 28: Tägliche Schlachthauskapazität 1969

Bundesland	öffentliche Anlagen			private Anlagen		
	Kälber	Rinder	Schweine	Kälber	Rinder	Schweine
Burgenland . . . . .	.	71	330	.	.	.
Kärnten . . . . .	.	307	1.295	.	.	.
Niederösterreich . . . . .	.	270	1.650	.	380	3.685
Oberösterreich . . . . .	.	570	2.700	10	259	1.070
Salzburg	800	160	960	.	750	460
Steiermark . . . . .	.	389	1.160	.	474	2.255
Tirol . . . . .	.	150	470	.	35	125
Vorarlberg	248	117	968	100	60	350
Wien . . . . .	.	1.500	4.600	.	.	.
Osterreich	1.048	3.534	14.133	110	1.958	7.945

Zu diesen Kapazitäten aller öffentlichen Schlachthäuser sowie der größeren privaten Anlagen kommen noch die zahlreichen kleinen privaten Schlachthanlagen, die nicht erhoben wurden. Diese kleinen Schlachthanlagen der zahlreichen Fleischhauer dienen vor allem dem lokalen Bedarf. Über ihre Schlachtkapazitäten fehlen jegliche Angaben, doch dürften sie insgesamt die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Schlachthäuser erreichen.

Unter der Annahme, daß wöchentlich nur an drei Tagen geschlachtet wird, d. h. die Schlachthauskapazität nur an drei Tagen pro Woche ausgenützt wird, und sich damit pro Jahr 160 Schlachtstage ergeben, lassen sich die in Tabelle 29 angegebenen Jahreskapazitäten errechnen, denen die jährlichen Produktionsleistungen an Rindern und Schweinen gegenübergestellt sind.

Es ist bei dieser Gegenüberstellung zu beachten, daß die Produktionsleistung an Rindern nahezu mit dem jährlichen Kälberzugang übereinstimmt. In dieser Zahl sind alle Kälber sowie alle Zucht- und NutZRinder für den Export bzw. die Lieferung in andere Bundesländer enthalten. In Tirol beispielsweise betrug nach Angaben der Tiroler Landeslandwirtschaftskammer (8) der Anteil des Zucht- und Nutzviehs an der gesamten Produktionsleistung an Rindern im Jahr 1970 etwa 40 bis 50%.

TABELLE 29: Produktionsleistung an Rindern und Schweinen und Schlachthauskapazität

	Produktionsleistung 1969		Haus-schlachtungen 1969		Schlachthauskapazität 1969		Bilanz Gewerbliche Schlachtungen zu Schlachthauskapazität	
	Rinder	* Schweine	Rinder	* Schweine	Rinder	* Schweine	Rinder	* Schweine
Bgld.	36.319	214.987	85	58.992	11.360	52.800	24.874	103.195
Kärnten	70.109	261.995	2.114	84.299	49.120	207.200	18.875	— 29.504
N.-Ö.	218.091	1,349.819	1.932	236.413	104.000	853.600	112.159	259.806
O.-Ö.	270.794	959.738	2.708	177.931	134.240	603.200	133.846	178.607
Salzburg	72.347	82.682	2.014	24.329	273.600	227.200	— 203.267	— 168.847
Stmk.	178.519	649.682	4.300	201.776	138.080	546.400	36.139	— 98.494
Tirol	85.825	103.683	2.112	33.003	29.600	95.200	54.113	— 24.520
Vlbg.	29.690	42.944	1.899	6.848	84.000	210.880	— 56.209	— 174.784
Wien	306	11.554	33	1.939	240.000	736.000	— 239.727	— 726.385
Österr.	962.000	3,677.084	17.197	825.530	1,064.000	3,532.480	— 119.197	— 680.926

* einschließlich Kälber

Die negativen Zahlen zeigen, um wieviel die Schlachthauskapazität in den einzelnen Bundesländern höher ist als der Bedarf an gewerblichen Schlachtungen.

Diese Bilanz zeigt, daß die statistisch erhobenen Schlachthauskapazitäten des Jahres 1969 insgesamt weitaus höher sind als die Produktion an Rindern und Schweinen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Kapazitäten der zahlreichen kleinen privaten Schlachthanlagen die hier ausgewiesenen Schlachthauskapazitäten noch bedeutend erhöhen. Die zu geringe Kapazität der Schlachthanlagen im Burgenland sowie in Niederösterreich und in Oberösterreich wird zweifellos durch Lieferungen von Schlachtrindern und Schlachtschweinen nach Wien ausgeglichen, wo die bestehenden drei Schlachthöfe von St. Marx über nur teilweise ausgenützte große Kapazitäten verfügen.

Ein Vergleich von Produktionsleistung und Schlachthauskapazität (bei 160 Schlachttagen) in den einzelnen politischen Bezirken zeigt folgende Gegebenheiten (ohne Berücksichtigung der kleinen privaten Schlachthanlagen):

- Bezirke mit negativer Bilanz der Produktionsleistung, d. h. positivem Saldo der Schlachthauskapazität.
- Bezirke mit positiver Bilanz der Produktionsleistung, d. h. negativem Saldo der Schlachthauskapazität.
- Bezirke ohne größere Schlachthäuser, sodaß der Produktionsleistung lediglich die unbekannte Leistungsfähigkeit der kleinen privaten Schlachthanlagen gegenübersteht.

In den einzelnen Bundesländern zählen die Bezirke zu folgenden Gruppen:

Burgenland

- Neusiedl a. S., Oberpullendorf, Oberwart (nur bei Schweinen), Eisenstadt (nur bei Schweinen).
- Oberwart (nur bei Rindern), Eisenstadt (nur bei Rindern).
- Mattersburg, Güssing, Jennersdorf.

Kärnten

- a) Völkermarkt, St. Veit a. d. Glan (nur bei Schweinen), Spittal a. d. Drau (nur bei Schweinen).
- b) Klagenfurt, Villach, St. Veit a. d. Glan (nur bei Rindern), Spittal a. d. Drau (nur bei Rindern).
- c) Hermagor, Wolfsberg.

Niederösterreich

- a) Amstetten, Bruck a. d. L. (nur bei Schweinen), Hollabrunn (nur bei Schweinen), Krems, Lilienfeld (nur bei Rindern), Mistelbach (nur bei Schweinen), Waidhofen a. d. Th.
- b) Baden, Bruck a. d. L. (nur bei Rindern), Hollabrunn (nur bei Rindern), Lilienfeld (nur bei Schweinen), Mistelbach (nur bei Rindern), St. Pölten, Tulln, Wien-Umgebung, Wiener Neustadt.
- c) Gänserndorf, Gmünd, Horn, Korneuburg, Melk, Mödling, Neunkirchen, Scheibbs, Zwettl.

Oberösterreich

- a) Braunau, Freistadt, Gmunden, Perg, Ried i. I., Wels (nur bei Schweinen), Vöcklabruck.
- b) Linz, Wels (nur bei Rindern).
- c) Eferding, Grieskirchen, Kirchdorf a. d. K., Rohrbach, Schärding, Steyr, Urfahr-Umgebung.

Salzburg

- a) Hallein (nur bei Rindern), St. Johann i. P., Zell am See (nur bei Rindern).
- b) Hallein (nur bei Schweinen), Salzburg, Zell am See (nur bei Schweinen).
- c) Tamsweg.

Steiermark

- a) Deutschlandsberg (nur bei Rindern), Hartberg.
- b) Bruck a. d. M., Deutschlandsberg (nur bei Schweinen), Fürstenfeld, Graz, Leibnitz, Leoben, Liezen, Mürzzuschlag, Weiz.
- c) Feldbach, Judenburg, Knittelfeld, Murau, Radkersburg, Voitsberg.

Tirol

- a) Kitzbühel (nur bei Rindern), Lienz (nur bei Rindern).
- b) Innsbruck, Kitzbühel (nur bei Schweinen), Lienz (nur bei Schweinen).
- c) Imst, Kufstein, Landeck, Reutte, Schwaz.

Vorarlberg

- a) Bludenz (nur bei Schweinen).
- b) Bludenz (nur bei Rindern), Bregenz, Feldkirch.
- c) Dornbirn.

*

Die kartographische Gegenüberstellung der Schlachthauskapazitäten mit den Produktionsleistungen der Rinder- und Schweinebestände vermittelt ein Bild der Gegebenheiten im Jahr 1969. Seither haben sich die Verhältnisse nicht nennenswert verändert, da die neuen Schlachthöfe (Greinsfurth, Mistelbach, Stainach, Salzburg-Bergheim und Mürzhofen) in der vorliegenden Karte bereits berücksichtigt sind. Die Karte 18 zeigt die Bilanz von Produktionsleistungen und Schlachthauskapazitäten der einzelnen politischen Bezirke. Da über den interregionalen Viehverkehr zwischen den Bezirken ohne größere Schlachthanlagen und den Bezirken mit großen Schlachthauskapazitäten keine Unterlagen vorhanden sind, war es nicht möglich, die Einzugsgebiete der einzelnen Schlachthäuser festzulegen und den Ausgleich zu berücksichtigen, der tatsächlich durch den sehr beträchtlichen Transport von Schlachtvieh und Stechvieh erfolgt. Die kleinen Schlachthanlagen der Fleischnhauer, die fast ausschließlich dem lokalen Bedarf dienen, mußten unberücksichtigt bleiben, da über deren Kapazitäten keine Unterlagen zur Verfügung stehen.

Die Karte der bezirksweisen Bilanzen zeigt deutlich bemerkenswerte regionale Unterschiede in der Auslastung der vorhandenen Schlachthauskapazitäten bzw. in der Ausstattung mit Schlachthäusern. In der Darstellung sind die kleinen privaten Schlachthanlagen, die Hausschlachtungen der Produzenten, die Exporte sowie der Umfang der Schlachtviehtransporte zu den großen Schlachthäusern in anderen Bezirken und Bundesländern nicht berücksichtigt.

Folgende Gebiete sind derzeit ohne größere Schlachthanlagen und daher je nach der Erzeugungsmenge an Schlacht- bzw. Stechvieh zum Teil bzw. zeitweise auf den Transport von Lebendvieh in andere Bezirke bzw. Bundesländer angewiesen:

1. Die Westtiroler Bezirke Imst, Landeck und Reutte mit einer jährlichen Erzeugung¹ von rund 10.500 Rindern und 22.700 Schweinen.
2. Die Nordtiroler Nachbarbezirke Schwaz und Kufstein (17.800 Rinder, 30.100 Schweine).
3. Große Teile des Innviertels und das obere Mühlviertel (52.500 Rinder, 287.500 Schweine).
4. Die Bezirke Kirchdorf a. d. Krems und Steyr (17.100 Rinder, 86.900 Schweine).
5. Ein großer Teil des Waldviertels und die Nachbarbezirke Melk und Scheibbs (45.500 Rinder, 285.900 Schweine).
6. Oberes Murtal, Lavanttal und Bezirk Voitsberg (26.800 Rinder, 129.100 Schweine).
7. Südoststeiermark und Südburgenland (22.300 Rinder, 216.000 Schweine).

¹ Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1970.

Das Schlachtrinder- bzw. Schlachtschweineangebot der Bezirke Gänserndorf und Korneuburg wird zweifellos von den Schlachthäusern in Wien und in Mistelbach aufgenommen. Das Angebot der Bezirke Neunkirchen und Mattersburg geht vermutlich zum Großteil nach Wiener Neustadt, Eisenstadt oder Baden b. Wien. Das Schlacht- und Stechvieh des Bezirkes Hermagor wird größtenteils in Villach geschlachtet, das Aufkommen im Bezirk Dornbirn verteilt sich auf die Schlachthöfe Bregenz und Feldkirch.

5 Überlegungen zum Standortmodell neuer Schlachthöfe

Angesichts der bestehenden Struktur von 28 öffentlichen Schlachthöfen und 30 größeren privaten Schlachthäusern, zu denen laut Betriebskartei 1967 der nichtlandwirtschaftlichen Betriebszählung noch etwa 100 weitere private Schlachthäuser hinzuzuzählen sind, sowie mehr als 3700 Fleischhauereien in Österreich ohne Wien, die in der Regel mit kleinen Schlachtanlagen ausgestattet sind, ergibt sich die Frage, ob der internationale Trend zu großen Versandschlachtereien für die sogenannte Totvermarktung auch in Österreich begründete Zukunftsaussichten hat.

Zur Beurteilung dieser Frage erscheint es notwendig, die bisherige Entwicklung zu betrachten:

Die öffentlichen Schlachthöfe wurden zum größten Teil mit dem starken Anwachsen der Städte und dem Ausbau kommunaler Einrichtungen schon vor dem Ersten Weltkrieg errichtet: Wien-St. Marx 1851, 1909, Graz 1880, Bregenz 1886, Gmunden 1888, Leoben 1896, Linz 1898, Wiener Neustadt 1901, St. Pölten 1907, Wels 1909, Klagenfurt 1911.

Einzelne dieser Schlachthöfe wurden seither umgebaut bzw. neu eingerichtet wie Salzburg-Bergheim oder Wien-St. Marx (derzeit im Bau), viele aber entsprechen nicht mehr den gegenwärtigen technischen und hygienischen Anforderungen. Durch die zunehmende Verdichtung von Besiedlung und Verkehr im Umkreis der größeren Städte sind außerdem große Schlachthöfe im Weichbild oder am Rand der Städte im Interesse der Stadtplanung und der Raumordnung unerwünscht.

Der außerordentlich große Wasserbedarf und der hohe Anfall an Abwässern eines modernen Schlachthofes würden ferner die schon angespannte Wasserversorgung und Abwasserklärung einer Stadt zusätzlich belasten.

Die großen Fortschritte im Ausbau der Straßen sowie die Perfektionierung der Kühltechnik tragen dazu bei, daß die Schlachtung nicht innerhalb der Verbrauchszentren, also der Städte und Ballungsräume erfolgen muß. Der weite Transport von Schlacht- und Stechvieh aus den Gebieten der Erzeugung zu den Schlachthöfen ist außerdem aus veterinärpolizeilichen Gründen und vom Standpunkt des Tierschutzes fast immer unerwünscht. Vor allem aber hat es sich erwiesen, daß bei weiten Transporten der Tiere als Streß-Folge eine Verschlechterung der Fleischqualität eintritt.

Diese Überlegungen haben die Entwicklung sogenannter Versandschlachtereien mit Totvermarktung begünstigt. In Österreich sind die bestehenden Schlachtanlagen in

Stainach im Ennstal, in Greinsfurth bei Amstetten, in Mürzhofen bei Kindberg und in Mistelbach erfolgversprechende Beispiele für diesen Trend.

Wie die Erhebungen über die größeren privaten Schlachthanlagen in Österreich ergeben haben, wurden die meisten in den Sechzigerjahren nach modernsten Gesichtspunkten erbaut, um den strengen Hygienebestimmungen der EWG zu entsprechen und einen Export in diese Länder zu ermöglichen.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden Kalkulationen über Organisation, Finanzierung und Einrichtung von modernen Versandschlachthöfen angestellt. So hat das niedersächsische Landwirtschaftsministerium 1970 einen Schlachthof-Strukturplan für Niedersachsen ausgearbeitet. Danach sollen in den Haupterzeugungsgebieten von Schlacht- und Stechvieh moderne Versandschlachtereien errichtet werden. Die Jahreskapazität dieser Anlagen soll 150.000 bis 200.000 Schlachtungen jährlich betragen, weil angeblich nur Anlagen dieses Umfanges die kostspieligen technischen und hygienischen Einrichtungen verzinsen. Diese Anlagen sollen bis zu 70%, also mit etwa 105.000 bis 140.000 Schlachtungen jährlich ausgelastet werden. Die gesamten Bau- und Einrichtungskosten derartiger „europareifer“ Schlachthöfe werden mit 10 bis 15 Millionen DM angegeben.

Die vorliegende Untersuchung über die Struktur der Rinder- und Schweinehaltung in Österreich stützt sich auf die Ergebnisse der Viehzählung vom 3. Dezember 1969. Für jeden Gerichtsbezirk wurde die Produktion an Schlachtkälbern, Schlachtrindern und Schlachtschweinen errechnet (siehe Kapitel 2.5.8 und 3.2). Mit Hilfe dieser Zahlen ist es möglich, ungefähr abzuschätzen, in welchen Gebieten die Produktion eines Jahres ausreichen könnte, um einen modernen Versandschlachthof auszulasten. Von der Produktion wurden die statistisch erhobenen Hausschlachtungen sowie die Kapazität der größeren privaten Schlachthäuser abgezogen. Die Kapazitäten der öffentlichen Schlachthöfe, deren tatsächliche Auslastung in der Regel abnehmende Tendenz zeigt, wurden dagegen bei den vorliegenden Berechnungen nicht berücksichtigt. Über die Leistungsfähigkeit der zahlreichen kleinen gewerblichen Schlachthanlagen fehlen Unterlagen, daher mußte ihre rechnerische Bewertung unterbleiben. (Jedenfalls sind diese kleinen Gewerbebetriebe aber meistens sehr elastisch und imstande, je nach Bedarf an jedem Werktag zu schlachten.)

Die folgende Tabelle 30 zeigt, mit welchem Aufkommen an Schlachtkälbern, Schlachtrindern und Schlachtschweinen im Jahr 1970 in den einzelnen Bezirken für die Versorgung modellmäßig angenommener neuer Versandschlachtereien (und der bereits bestehenden modernen Schlachthöfe: Greinsfurth, Mistelbach, Stainach, Salzburg-Bergheim und Mürzhofen) zu rechnen gewesen wäre. Dabei wurde im Hinblick auf das Beförderungssteuergesetz 1953 und auf die Beförderungssteuer-Durchführungsverordnung 1957 ein Einzugsbereich von maximal 130 km Durchmesser, in der Luftlinie gemessen, berücksichtigt.

Ohne hier auf das Problem der Ermittlung des optimalen Standortes einzugehen, sei festgestellt, daß in der Tabelle jeweils jene Gerichtsbezirke genannt wurden, in denen auf Grund der Einzugsbereiche bzw. des Aufkommens an Schlacht- und Stechvieh modellmäßig der Standort eines Schlachthofes vorzuschlagen wäre. Bei diesen Vorschlägen kann es sich selbstverständlich nur um eine Diskussionsgrundlage handeln.

Für Österreich wäre danach die Planung von 11 neuen Schlachthöfen jeweils in einem ausreichend ausgestatteten zentralen Ort der genannten Gerichtsbezirke zu prüfen. Es würden 4 Schlachthöfe auf Niederösterreich, 2 auf Oberösterreich, 2 auf die Steiermark, 2 auf Kärnten und einer auf Tirol entfallen.

TABELLE 30: Standortmodell neuer Schlachthöfe und das Aufkommen von Schlacht- und Stechvieh in deren Einzugsbereichen *

Standort des Schlachthofes im Gerichtsbezirk (Bezirke des Einzugsbereiches)	Jährliches Aufkommen an	
	Schlachtrindern	Schlachtschweinen
<i>Niederösterreich</i>		
St. Pölten (Lilienfeld, Melk, Scheibbs, St. Pölten)	41.000	95.000
Greinsfurth ** (Amstetten, Grein, Perg, Unterweißenbach)	32.000	127.000
Wiener Neustadt (Baden, Bruck/L., Eisenstadt, Mattersburg, Mödling, Neunkirchen, Neusiedl a. S., Oberpullendorf, Schwechat, Wr. Neustadt)	26.000	180.000
Mistelbach ** (Gänserndorf, Hollabrunn, Klosterneuburg, Mistelbach, Purkersdorf, Tulln)	10.000	357.000
Krems (Kirchberg a. W., Krems, Zwettl)	27.000	126.000
Horn (Gmünd, Horn, Waidhofen/Th.)	24.000	101.000
<i>Oberösterreich</i>		
Grieskirchen (Eferding, Gmunden, Grieskirchen, Ried, Schärding, Schwanenstadt, Vöcklabruck, Wels)	71.000	298.000
Linz (Freistadt, Rohrbach, Urfahr, Grünburg, Kirchdorf a. d. K., Kremsmünster, Mauthausen, Linz, Steyr)	67.000	228.000
<i>Steiermark</i>		
Feldbach (Feldbach, Fürstenfeld, Glüssing, Jennersdorf, Radkersburg)	38.000	186.000
Graz (Deutschlandsberg, Graz, Hartberg, Leibnitz, Oberwart, Voitsberg, Weiz)	46.000	59.000
Mürzhofen ** (Bruck/M., Judenburg, Knittelfeld, Murau, Mürzzuschlag, Leoben, Tamsweg)	28.000	35.000
Stainach ** (Eisenerz, Liezen, Weyer, Windischgarsten)	19.000	12.000
<i>Kärnten</i>		
Klagenfurt (Feldkirchen, Ferlach, Klagenfurt, St. Veit, Völkermarkt, Wolfsberg)	35.000	134.000
Spittal a. d. Drau (Hermagor, Lienz, Spittal a. d. Drau, Villach)	30.000	49.000
<i>Salzburg</i>		
Salzburg-Bergheim ** (Hallein, Salzburg-Umgebung, St. Johann i. P., Zell a. S., Braunau, Bad Ischl, Frankenmarkt, Mondsee)	67.000	46.000
<i>Tirol</i>		
Innsbruck (alle Bezirke Nordtirols)	58.000	41.000

* Für das Aufkommen an Schlachtkälbern und Schlachtrindern wurde der bezirksweise errechnete Kälberzugang abzüglich eines Anteiles von 16,4% für Exporte eingesetzt. Außerdem wurde die Kapazität der statistisch erhobenen privaten Schlachthanlagen in den politischen Bezirken vom Aufkommen abgerechnet. Die regional sehr verschiedenen Anteile an Zucht- und Nutzrindern bzw. Einstellern, die in der Regel ihren Aufzucht-Bezirk verlassen und in anderen Bezirken oder Ländern zur Schlachtung kommen, konnten nicht berücksichtigt werden. Darüber sind gesonderte Erhebungen bzw. Schätzungen der Zuchtverbände notwendig.

Bei den Berechnungen der Produktion an Schlacht- und Stechvieh einerseits und der Kapazität der Schlachthäuser andererseits mußte der Transport von Lebendvieh zwischen den einzelnen Bezirken und Bundesländern unberücksichtigt bleiben, weil Unterlagen darüber fehlen.

Für das Aufkommen an Schlachtschweinen wurde die Schlachtschweineproduktion abzüglich der Hausschlachtungen und abzüglich der Kapazität der größeren privaten Schlachthanlagen eingesetzt. Die Anteile an Zuchtschweinen und der Verkehr mit Schlachtschweinen zwischen den Bezirken und Bundesländern konnten mangels geeigneter Daten nicht berechnet werden.

** Standort bereits bestehender moderner Schlachthöfe.

Der im Burgenland zur Schlachtung für diese geplanten Schlachthöfe verbleibende Schlacht- bzw. Stechviehanfall aus den Bezirken Neusiedl a. S., Eisenstadt, Mattersburg und Oberpullendorf könnte dem Schlachthof in Wiener Neustadt, das Angebot aus Oberwart dem Schlachthof Graz und jenes aus den Bezirken Güssing und Jennersdorf dem Schlachthof Feldbach zugeführt werden.

Im Land Salzburg verbleibt nach Abzug der Hausschlachtungen und der Schlachtungen in privaten Anlagen in Hallein, St. Johann i. P. und Zell am See insgesamt ein Angebot von rund 47.200 Rindern² jährlich. Wegen der großen Kapazität des neuen städtischen Schlachthofes von Salzburg-Bergheim wurden in unserer Aufstellung in den Einzugsbereich auch Braunau, Bad Ischl, Frankenmarkt und Mondsee einbezogen.

In Tirol läßt sich aus der Bilanz ein Anfall von etwa 58.000 Rindern² und 41.600 Schweinen aus allen Bezirken Nordtirols ermitteln. Ein Schlachthof mit Standort im Inntal, etwa im Raum Innsbruck-Schwaz könnte dieses Angebot bei geringen Transportkosten aufnehmen. Der bestehende Schlachthof der Landeshauptstadt Innsbruck nimmt derzeit den Großteil der für den Markt verfügbaren Schlachtschweine auf. Die nur rund 6900 Rinder insgesamt und rund 7200 Schlachtschweine, die in Osttirol anfallen und heute zum öffentlichen Schlachthof in Lienz gebracht werden, könnten im Oberkärntner Schlachthof in Spittal a. d. Drau geschlachtet werden.

In Vorarlberg übertrifft die Kapazität der vorhandenen 3 kommunalen und 2 privaten Schlachthäuser in Bludenz, Bregenz und Feldkirch beträchtlich das jährliche Aufkommen an Schlacht- und Stechvieh von insgesamt nur etwa 61.000 Tieren im ganzen Bundesland. Sollten sich die 5 bestehenden Anlagen künftig als unrationell und defizitär erweisen, wäre gegebenenfalls ein zentraler Schlachthof für ganz Vorarlberg, der auch Schlachtvieh aus anderen Bundesländern aufnehmen könnte, zu planen.

Die Mur-Mürztalfurche stellt ein verkehrsmäßig in sich abgeschlossenes Produktionsgebiet dar, das einen eigenen regionalen Schlachthof benötigt, weil Viehtransporte nach Graz, Klagenfurt oder Wien relativ weite Strecken und den Neumarkter Sattel oder den Semmering zu überwinden haben. Der Schlachthof Mürzhofen erscheint allerdings zu weit im Nordosten liegend, zumal auch das Aufkommen an Schlacht- und Stechvieh aus dem Salzburger Nachbarbezirk Tamsweg leichter ins mittlere Murtal als nach Salzburg-Bergheim zu transportieren wäre. Ein zentraler Standort im Raum Leoben-Knittelfeld hätte dem Aufkommen an Schlacht- und Stechvieh besser entsprochen.

Ähnlich wie das Produktionsgebiet Mur- und Mürztal stellt auch das steirische Ennstal mit seinen Seitentälern einen in sich weitgehend geschlossenen Raum dar. Zum Einzugsgebiet des Schlachthofes in Stainach wurden der Bezirk Eisenerz und die oberösterreichischen Gerichtsbezirke Windischgarsten und Weyer, die stark zum Ennstal orientiert sind, hinzugerechnet.

Eine Existenzberechtigung für die modellmäßig vorgeschlagenen 11 neuen Versand-schlachthöfe mit Totvermarktung wäre allerdings erst dann erwiesen, wenn es ihnen in mehrjährigem Konkurrenzkampf mit den vorhandenen öffentlichen Schlachthöfen gelänge, diese durch bessere Qualität, günstigere Preise und kulantere Lieferbedingungen zurückzudrängen und in der Konkurrenz sowohl um die Produzenten und ihr Vieh als auch um das weiterverarbeitende Fleischergewerbe sowie um die Belieferung des Groß- und Einzelhandels erfolgreich zu bleiben. Es ist zu erwarten, daß die „Fleischhauerschlachtungen“ für den lokalen Bedarf zumindest noch durch längere Zeit einer Konkurrenzierung durch moderne Versandschlachthöfe standhalten werden.

² einschließlich Einstellrinder.

Das Beispiel des genossenschaftlichen Schlachthofes in Mistelbach zeigt allerdings, daß bei richtiger Standortwahl, sorgfältiger Planung, reichem finanziellen Rückhalt und guter Organisation dieser Konkurrenzkampf sowohl gegenüber dem Fleischer-gewerbe als auch gegenüber dem Viehhandel mit seinen eingefahrenen Absatzwegen zu den großen öffentlichen Schlachthöfen erfolgreich zu bestehen ist.

Zur vertragsgebundenen Lieferung von Schlachtschweinen eignen sich besonders Erzeugergemeinschaften, die durch gemeinsamen Ferkelankauf oder eigene Schweine-zucht, durch Fütterungsberatung und gemeinsamen Futtermittelbezug sowie durch gemeinsame Vermarktung ein großes Angebot von gleicher Qualität kostengünstig liefern können.

6 Zusammenfassung

Die Analyse der Rinderhaltung nach Gerichtsbezirken läßt in der regionalen Verbreitung der charakteristischen Merkmale deutlich typische Verbreitzonen mit ihren Schwerpunkten erkennen. Die großen regionalen Unterschiede in den Standortbedingungen und in der Agrarstruktur haben infolge der Anpassung der Erzeugung zu einer Produktionsteilung geführt, die aber wegen der Vielzahl der Erzeuger nur vereinzelt eine regionale Spezialisierung erkennen läßt.

Die statistischen Karten über die Rinderhaltung auf Grund der Viehzählung 1969 lassen folgende Gebiete verschiedener Rinderhaltungsformen erkennen:

1. *Gebiete mit hohem Rinderbesatz.* Hohe Rinderbestände je Flächeneinheit finden sich in den Gebieten mit guten Futterbaubedingungen, also in den Grünlandgebieten und den Acker-Grünlandgebieten des Alpenraumes, des Alpenvorlandes, des Wald- und Mühlviertels sowie des Südöstlichen Flach- und Hügellandes.

2. *Gebiete mit betonter Milchproduktion* zeichnen sich durch einen hohen Kuhbesatz je Flächeneinheit aus. Als Zonen intensiver Milchviehhaltung sind erkennbar:

- a) die Milchwirtschaftszone, die vom Salzburg-Halleiner-Becken nach Osten bis ins westliche niederösterreichische Alpenvorland reicht,
- b) das Ost- und das Weststeirische Hügelland,
- c) das Mittlere und das Untere Inntal und das Kitzbühler Gebiet,
- d) der Bregenzerwald und das Rheintal.

Besonders im Salzburger Flachgau und in der Weststeiermark sind die Milchviehbestände angewachsen.

3. *Gebiete mit Rinderzucht* zeichnen sich durch eine hohe Nachschaffung an Jungvieh aus, also eine hohe Produktionsleistung des Kuhbestandes. Vorarlberg, Tirol, Salzburg das oberösterreichische Alpenvorland und die Obersteiermark sind — unabhängig von der Rinderrasse — die leistungsfähigen Zuchtgebiete mit hoher Fruchtbarkeit ihrer Kuhbestände. Die Nachzucht weiblicher Zuchtrinder konzentriert sich auf das Hochalpengebiet, auf Tirol, Vorarlberg, Pinzgau und Pongau, das steirische Ennstal sowie Teile von Oberkärnten.

4. *Gebiete mit Ochsenaufzucht.* Die Ochsenaufzucht ist zwar dem Umfang nach sehr klein geworden, dennoch aber für weite Teile der Steiermark und einige Bezirke Kärntens sowie den Raum der Niederösterreichischen Eisenwurzen charakteristisch. Diese Ochsenaufzuchtgebiete stimmen etwa mit den ehemaligen Verbreitzonen der Murbodnerrasse und des Kärntner Blondviehs überein. In Oberkärnten und im Lungau reicht die Ochsenaufzucht auch noch in das Pinzgauer Zuchtgebiet hinein.

5. *Gebiete mit Rindermast.* Infolge der Produktionsteilung in der Rinderhaltung kann heute von Gebieten der Rindermast dort gesprochen werden, wo auf Grund der bodenständigen Erzeugung von stärkereichem Futter vor allem Stiere und auch Ochsen schlachtreif gemästet werden. Der Besatz an Stieren ist somit ein Merkmal für die Verbreitung der Rindermast. Die Gebiete mit hoher Stierbesatzdichte liegen außerhalb der Gebirgslagen des Alpenraumes. Besonders in den Getreidebaugebieten und den Zuckerrübenbaugebieten des Nordöstlichen Flach- und Hügellandes, wo die Kuhhaltung nahezu verschwunden ist, werden männliche Einstellrinder aus den Zuchtgebieten zugekauft und ausgemästet. Durch die zunehmende Verbreitung des Silomaisbaues hat

die Rindermast auch im Alpenvorland, in der Oststeiermark, im Kärntner Becken und im Waldviertel zugenommen. Starke Zunahmen der Mastviehbestände waren seit 1955 besonders im niederösterreichischen Alpenvorland, im Tullnerfeld, in Kärnten und in der Oststeiermark zu verzeichnen gewesen.

6. *Schweinemastgebiete*: Schweinebestände und Schweineproduktionsleistung konzentrieren sich auf zwei große Zonen:

- a) Im Norden des Bundesgebietes auf die Bezirke des Alpenvorlandes mit den angrenzenden Bezirken des Wald- und Mühlviertels sowie die Bezirke des Weinviertels. Diese Zone erstreckt sich vom oberen Innviertel über das Ried-Grieskirchner-Gebiet, den oberösterreichischen Zentralraum, das Haag-Amstettner- und das Wieselburg-St. Pöltner-Gebiet über das Tullnerfeld ins Weinviertel bzw. bis auf den Wiener Boden. Die Mastleistung je Schweinehalter ist besonders groß einerseits im Raum Grieskirchen-Wels-Linz-Amstetten, andererseits im Raum Tulln-Hollabrunn sowie am Wiener Boden.
- b) Im Süden und Südosten Österreichs erstreckt sich eine Zone intensiver Schweinehaltung vom Kärntner Zentralraum über das Jauntal in die Weststeiermark. Im unteren Murtal und im Oststeirischen Hügelland ist der Schweinebesatz besonders dicht. Diese Zone umfaßt auch das südliche und mittlere Burgenland und findet im Raum Wiener Neustadt-Ebreichsdorf einen Berührungspunkt zum Schweinemastgebiet am Wiener Boden. Die Schweineproduktion je Halter ist im Raum St. Veit-Klagenfurt-Wolfsberg-Völkermarkt besonders hoch, im Oststeirischen Hügelland dagegen wegen der kleinbäuerlichen Betriebsstruktur nicht besonders ausgeprägt.

Im zweiten Teil dieser Studie wurde die Schlachthauskapazität berechnet und an Hand der Ergebnisse ein Standortmodell für neue Schlachthöfe entwickelt. Dieses Standortmodell soll verkehrsgünstige und zentrale Standorte innerhalb der Rinder- bzw. Schweineproduktionsgebiete vorschlagen. Die möglichen Einzugsbereiche wurden im Umkreis von 65 km nach Bezirken bzw. Gerichtsbezirken abgegrenzt. Das verfügbare Aufkommen an Kälbern, Rindern und Schweinen im Jahr 1970 innerhalb dieser Einzugsbereiche wurde den Modellstandorten von Schlachthöfen zugeordnet.

Für das vorliegende Modell wurden zwei grundsätzliche Annahmen getroffen:

- a) Da die großen städtischen Schlachthöfe wahrscheinlich weiter an Bedeutung verlieren werden, wurden sie bei dieser Kalkulation nicht berücksichtigt.
- b) Die zahlreichen kleinen und mittleren Fleischhauerbetriebe, die derzeit meist noch selbst schlachten, werden dank der Vorteile, die der Bezug von Fleisch aus Versandschlachtereien bietet, voraussichtlich mehr und mehr die eigenen Schlachtungen aufgeben und sich im Verlauf mehrerer Jahre auf den Fleischeinkauf umstellen.

Auf diesen beiden Annahmen sowie den errechneten Zahlen für die jährlich in den einzelnen Bezirken zu erwartende Schlachtrinder- und Schlachtschweineproduktion beruht das vorliegende Standortmodell für neue Versandschlachthöfe. Das errechnete Aufkommen an Schlachttieren läßt 11 neue Versandschlachthöfe neben den bereits bestehenden modernen Anlagen in Stainach, Mürzhofen, Mistelbach, Greinsfurth und Salzburg-Bergheim möglich erscheinen.

Summary

The regional analysis of cattle farming in Austria shows clearly its spatial distribution. However, it is difficult to recognize a regional specialization in this production, although there are enormous differences in the natural environment of these regions; the large number of individual farmers tends to obscure this picture.

The statistical charts based on the 1969 livestock census, show certain areas, where a specific form of cattle farming is predominant:

1. Areas with a high cattle per unit of land ratio: they are characterized by an environment, which permits high yield fodder crops. They are: parts of the "Hochalpengebiet", the "Alpenvorland", the "Wald- und Mühviertel" and finally the "Südöstlichen Flach- und Hügellandes".

2. Areas with special emphasis on dairy production: characterized by a high cow per unit of land ratio. These are: the "dairy belt", that is, from the "Salzburg-Halleiner-Becken" towards east to the western part of the "niederösterreichischen Alpenvorlandes", the "Ost- und Weststeirische Hügelland", the "Mittlere und Untere Inntal" and the "Kitzbühler Gebiet", and finally the "Bregenzwald" and the "Rheintal".

There was an increase in dairy herds especially in the "Salzburger Flachgau" and in the "Weststeiermark".

3. Areas with cattle breeding; these areas show a high calf production. They are: "Vorarlberg", "Tirol", "Salzburg", the "oberösterreichische Alpenvorland" and the "Obersteiermark". Heifers are produced mainly in: "Hochalpengebiet", "Tirol", "Vorarlberg", "Pinzgau", "Pongau", the "steirische Ennstal" and parts of "Oberkärnten".

4. Areas with ox rearing: although, generally speaking, quite unimportant, this is nevertheless a characteristic enterprise in the following areas: some parts of "Steiermark" and "Kärnten" and also of the "Niederösterreichischen Eisenwurzen". These areas coincide, more or less, with the distribution of the breeds: "Murbodner" and "Kärntner Blondvieh".

5. Areas with feed lot operations: as a consequence of the above cited specialization in the cattle production, feed lot operations are found in those areas, where parts of the areable land are used for a high starch content fodder crop production. Therefore, the ratio of bulls per unit of land may serve as an index of the distribution of cattle fattening. Areas with a high index are found outside the Alps. It is especially high in the grain and sugar beet areas of the "Nordöstlichen Flach- und Hügellandes", where cow herds are almost nowhere to be found. Therefore, the animals used to be fattened, must be obtained from the cattle breeding areas. Furthermore, as a consequence in the increase of the acreage planted to corn, one finds cattle fattening also in the following areas: the "Alpenvorland", the "Oststeiermark", "Kärntner Becken" and finally in the "Waldviertel". Compared to 1955, huge gains of this enterprise are also in the following areas: "niederösterreichisches Alpenvorland", "Tullnerfeld", "Kärnten", and also in the "Oststeiermark".

6. Areas with pork production: this enterprise is located in two large zones:

a) The northern part of Austria: "Alpenvorland", "Wald- und Mühviertel", "Weinviertel".

b) The southern part of Austria: from "Kärnten" to the "Weststeiermark".

The slaughter house capacity was calculated in the second part of this study. Based on these results, a location model for new slaughter houses was developed. This model should determine central locations for new slaughter houses within the beef and pork producing regions. The producing territory for a particular slaughter house was based on a circle with radius 65 km. The 1970 production of calves, cattle and pigs was allocated to these new slaughter houses. In order to do this, two assumptions were made:

- a) The big municipal slaughter houses will decline in importance; they were disregarded in this study.
- b) The slaughtering by butchers will cease; beef, veal and pork will be bought by these butchers from the central slaughter house.

Based on these assumptions and on the projections of beef and pork production, the model permitted the construction of 21 new slaughter houses in addition to the already existing ones in: "Stainach", "Mürzhofen", "Mistelbach", "Greinsfurth" and "Salzburg-Bergheim".

7 Quellenverzeichnis

- (1) Ebenbauer, F.: Die Rind- und Kalbfleischproduktion in Österreich. In: Der Förderungsdienst, Heft 1/1971.
- (2) Kobsa, F.: Lagebericht 1969. In: Der Förderungsdienst, Heft 10/1970. Wien 1970.
- (3) Köttl, H.: Produktionsanalytische Untersuchungen der österreichischen Rinderwirtschaft. Als Manuskript vervielfältigt. Wien 1961.
- (4) Österreichisches Statistisches Zentralamt: Die Besitzer von Nutztieren. Beiträge zur österreichischen Statistik. Wien 1966.
- (5) Österreichisches Statistisches Zentralamt: Ergebnisse der Allgemeinen Viehzählungen. Wien 1951—1970.
- (6) Schwackhöfer, W.: Die Struktur der Milcherzeugung in Österreich. Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Heft 10. Wien 1970.
- (7) Trampler, J.: Die Produktions- und Marktleistung der landwirtschaftlichen Kleinproduktionsgebiete Österreichs. Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Heft 3. Wien 1966.
- (8) Porsche, F.: Landwirtschaftliche Produktion 1970. Hrsg. von der Landeslandwirtschaftskammer für Tirol. Innsbruck 1971.

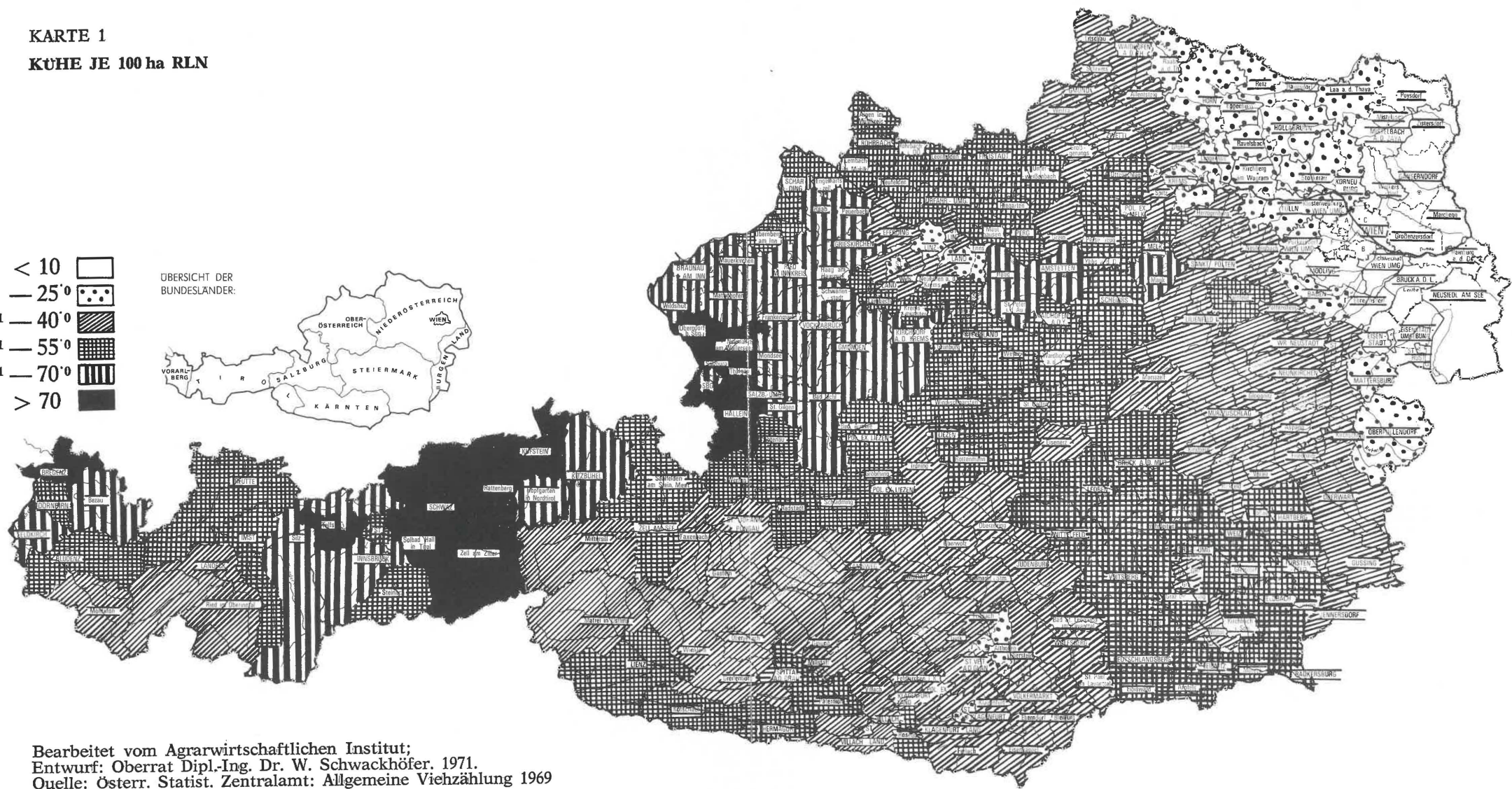
KARTENANHANG

24 SR 16

KARTE 1
KÜHE JE 100 ha RLN

- < 10
- 10 — 25⁰
- 25¹ — 40⁰
- 40¹ — 55⁰
- 55¹ — 70⁰
- > 70

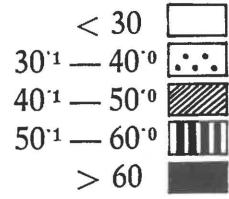
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



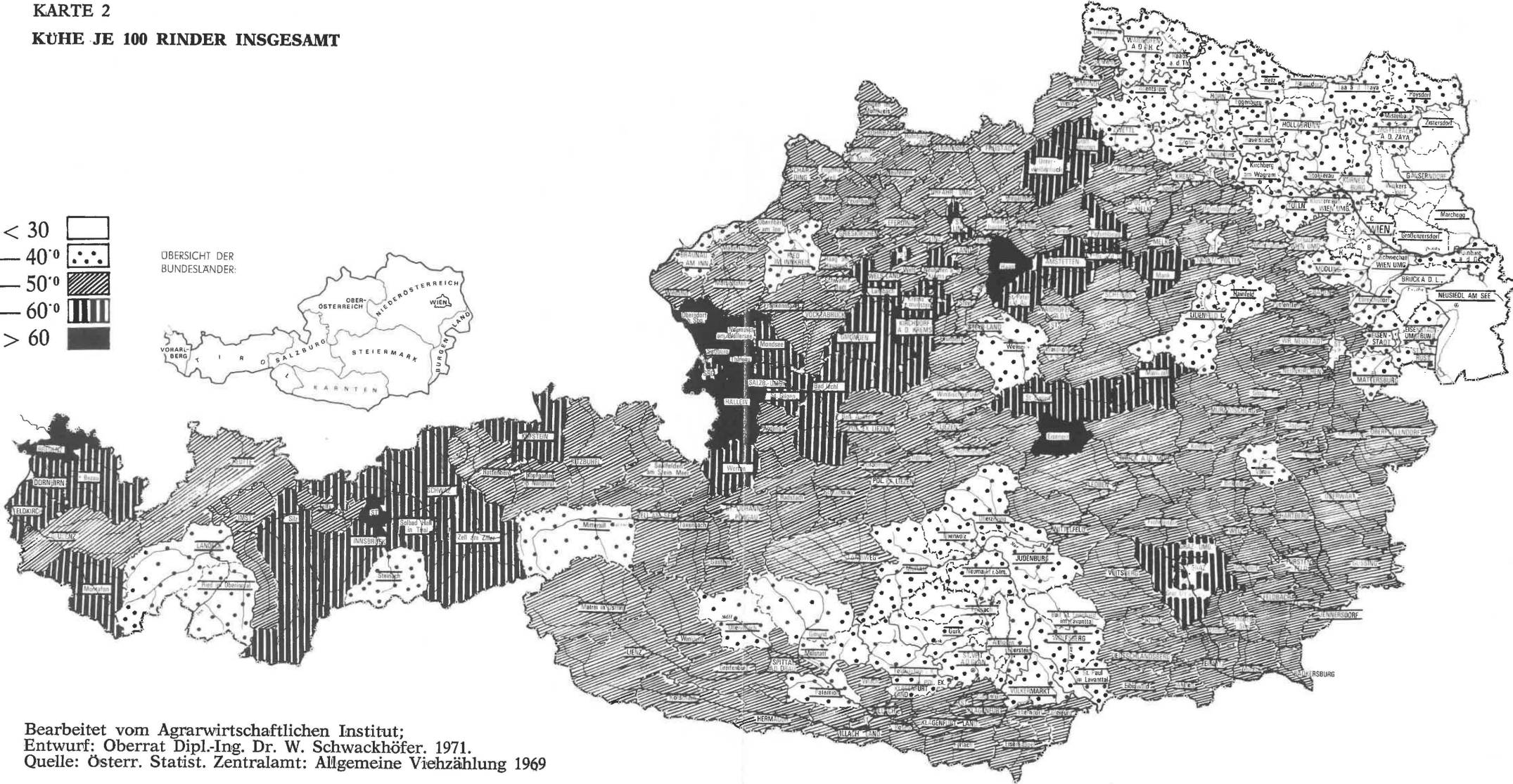
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 2

KÜHE JE 100 RINDER INSGESAMT



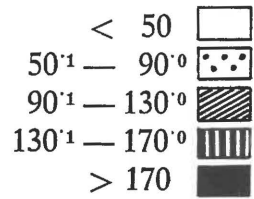
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



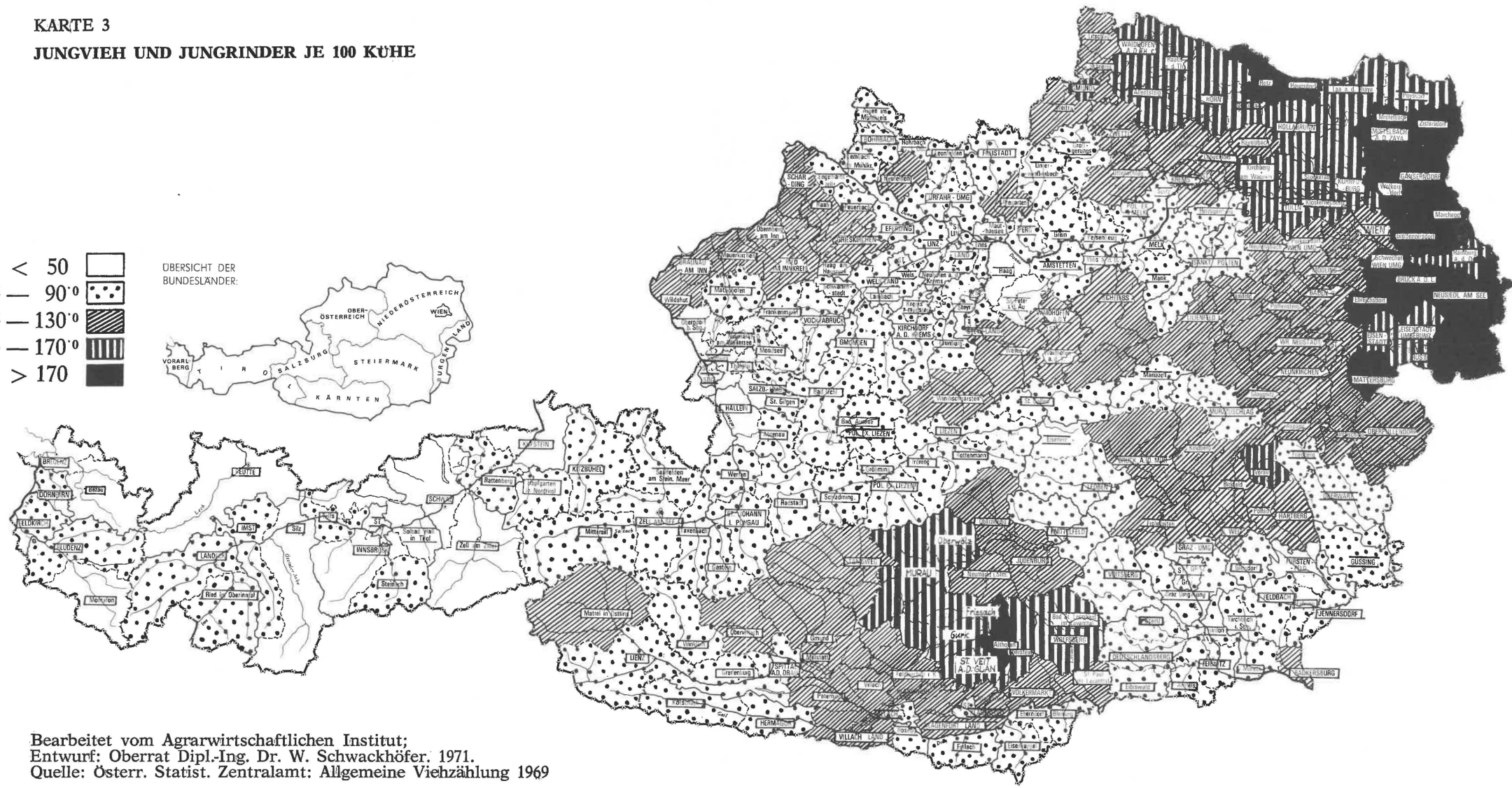
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 3

JUNGVIEH UND JUNGRINDER JE 100 KÜHE



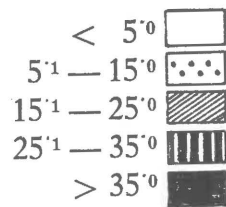
ÜBERSICHT DER BUNDES-LÄNDER:



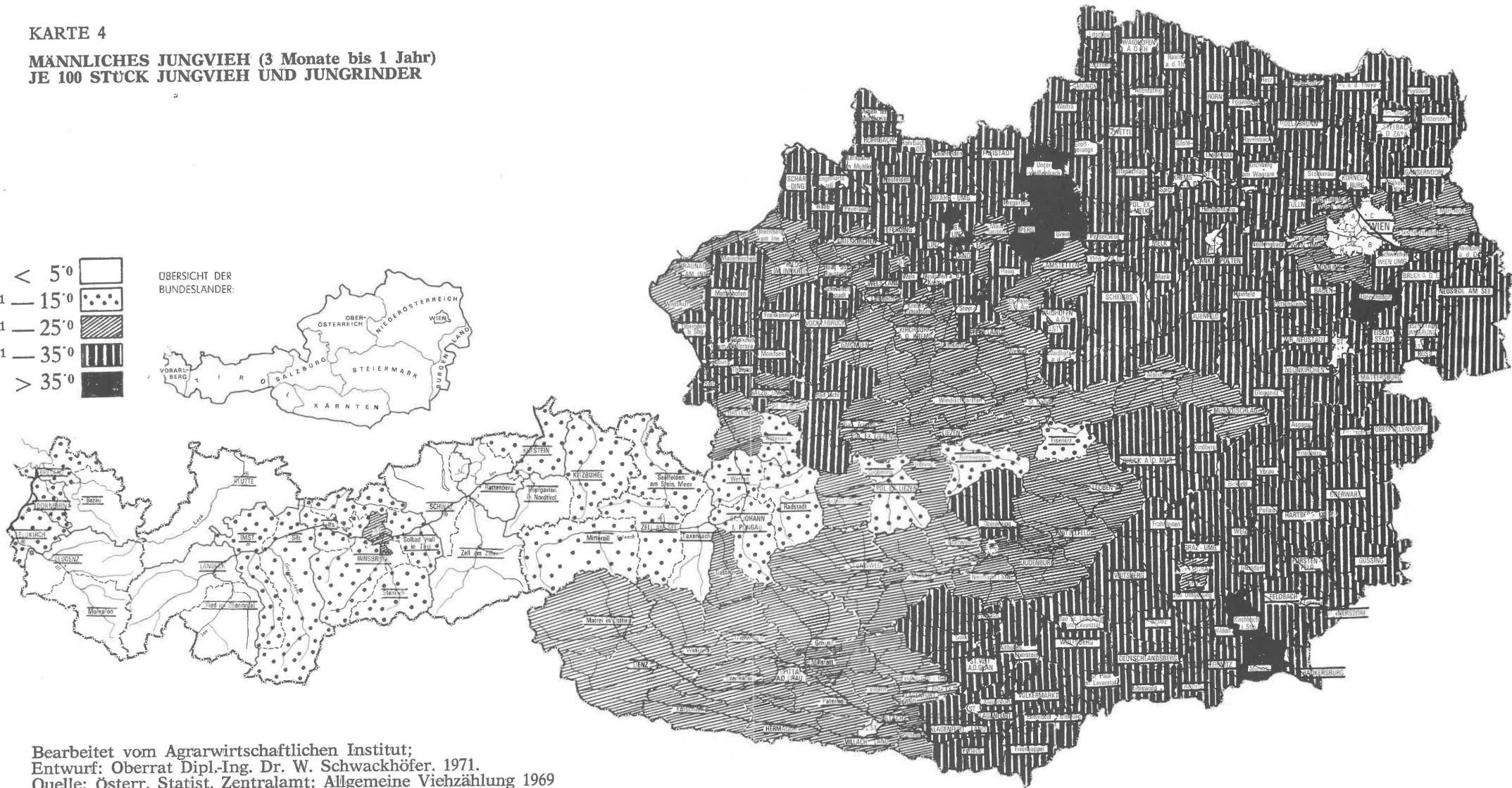
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 4

MÄNNLICHES JUNGVIEH (3 Monate bis 1 Jahr)
JE 100 STÜCK JUNGVIEH UND JUNGRINDER



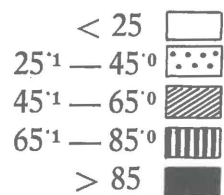
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



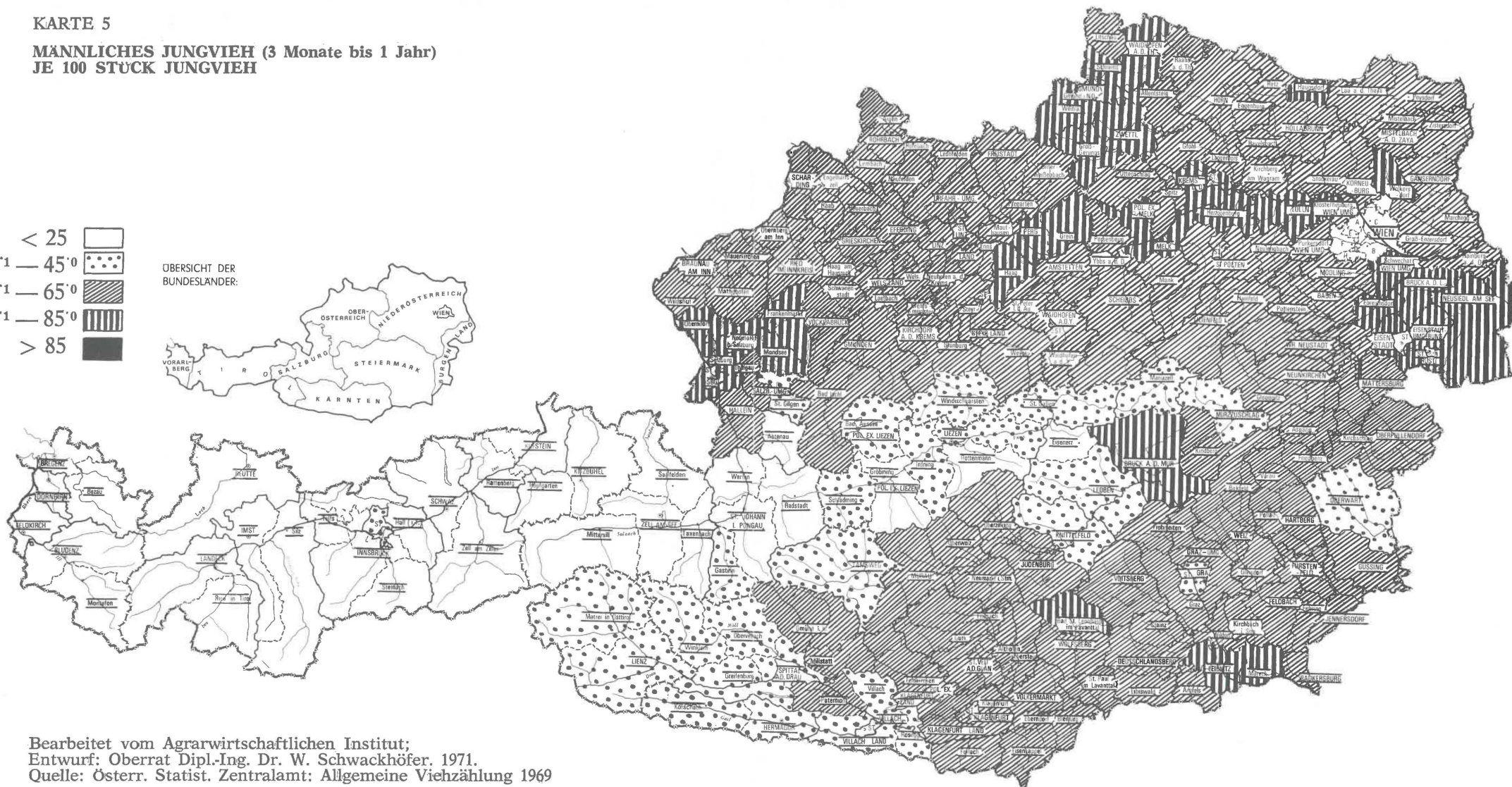
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 5

MÄNNLICHES JUNGVIEH (3 Monate bis 1 Jahr)
JE 100 STÜCK JUNGVIEH



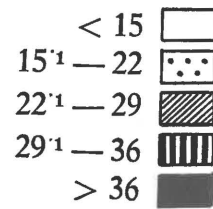
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



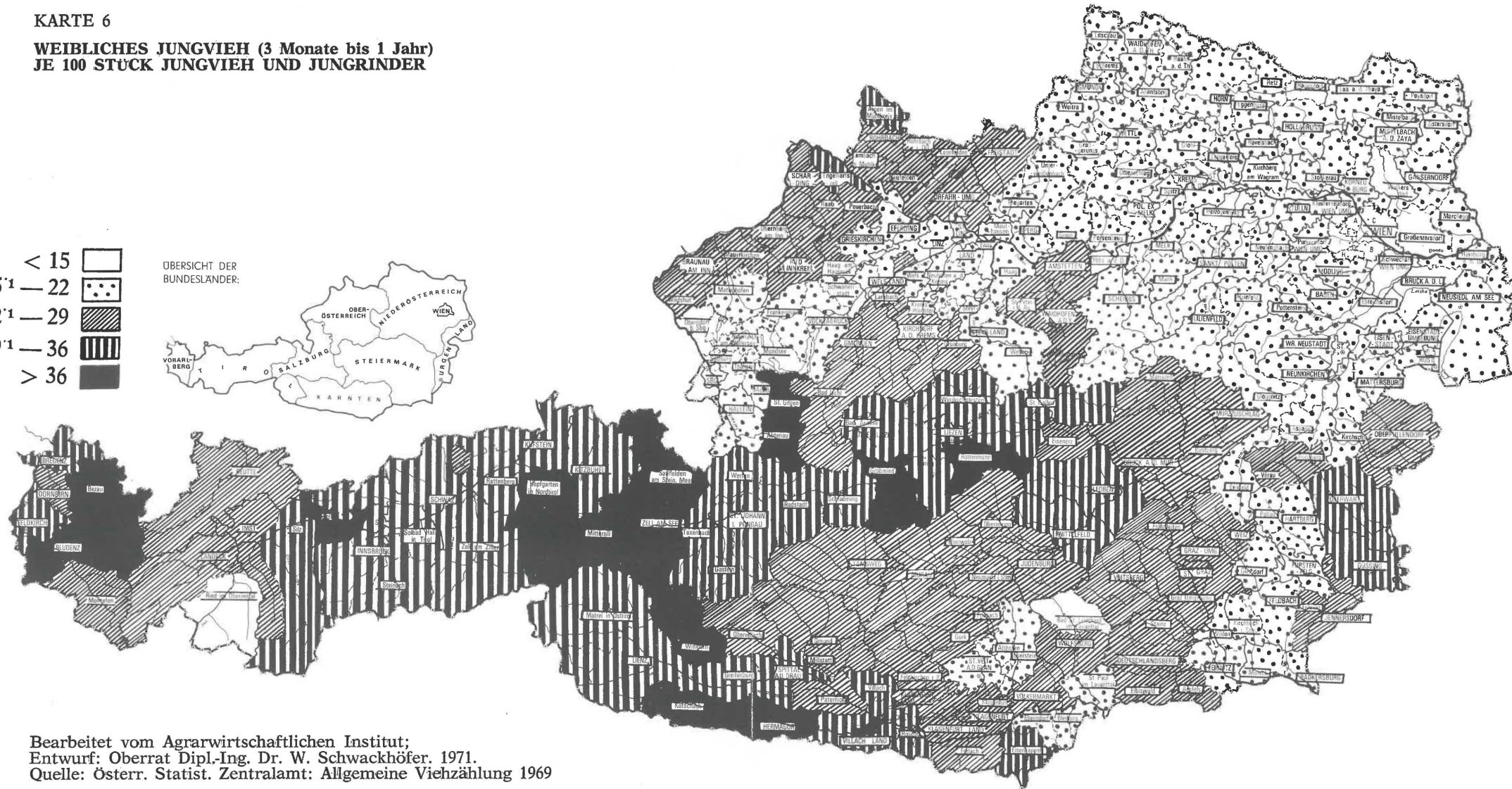
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 6

WEIBLICHES JUNGVIEH (3 Monate bis 1 Jahr)
JE 100 STÜCK JUNGVIEH UND JUNGRINDER



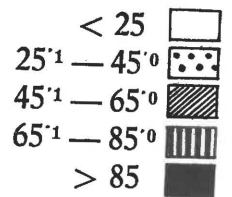
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



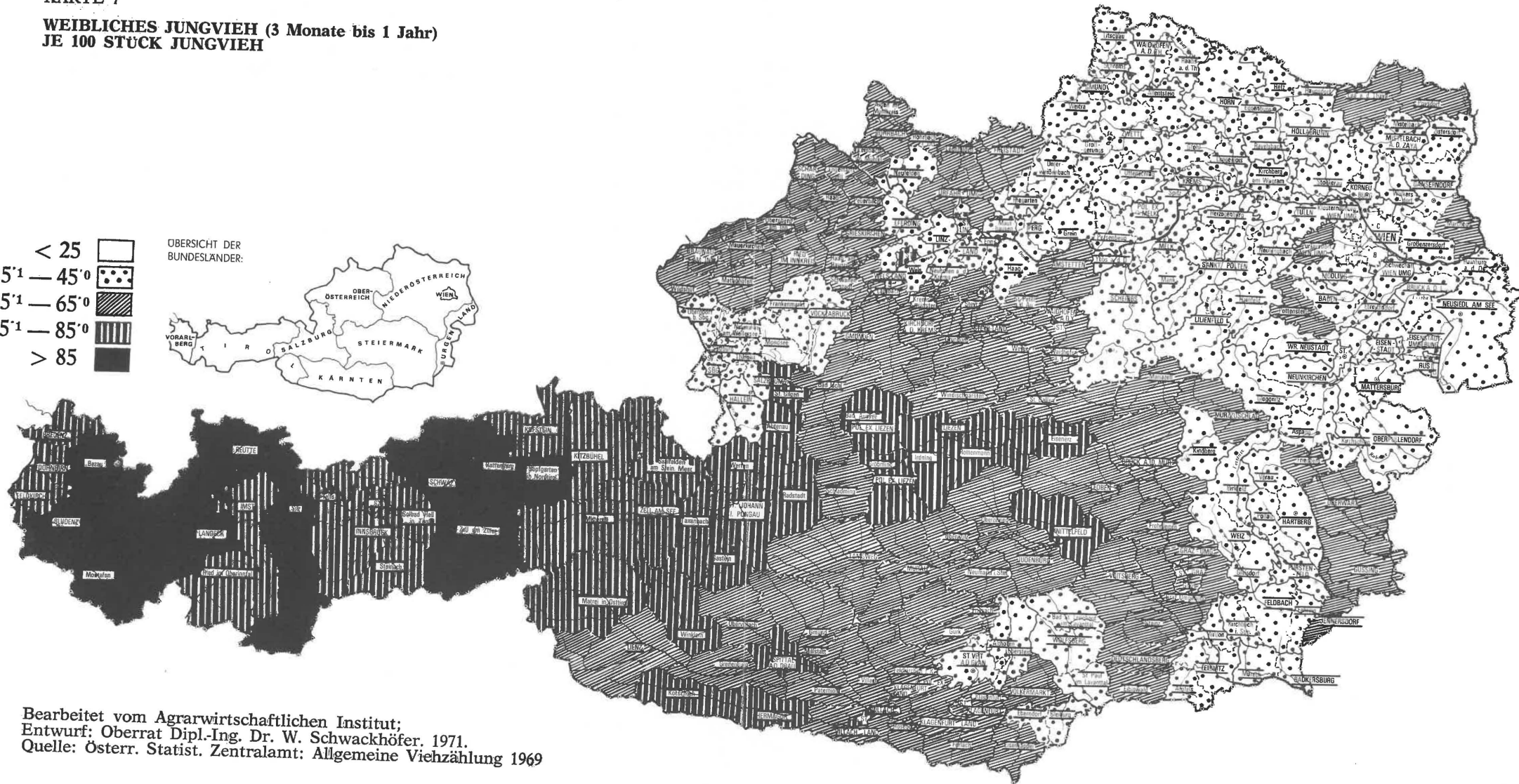
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer. 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 7

WEIBLICHES JUNGVIEH (3 Monate bis 1 Jahr)
JE 100 STÜCK JUNGVIEH



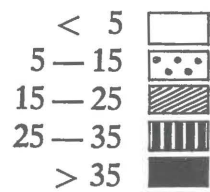
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



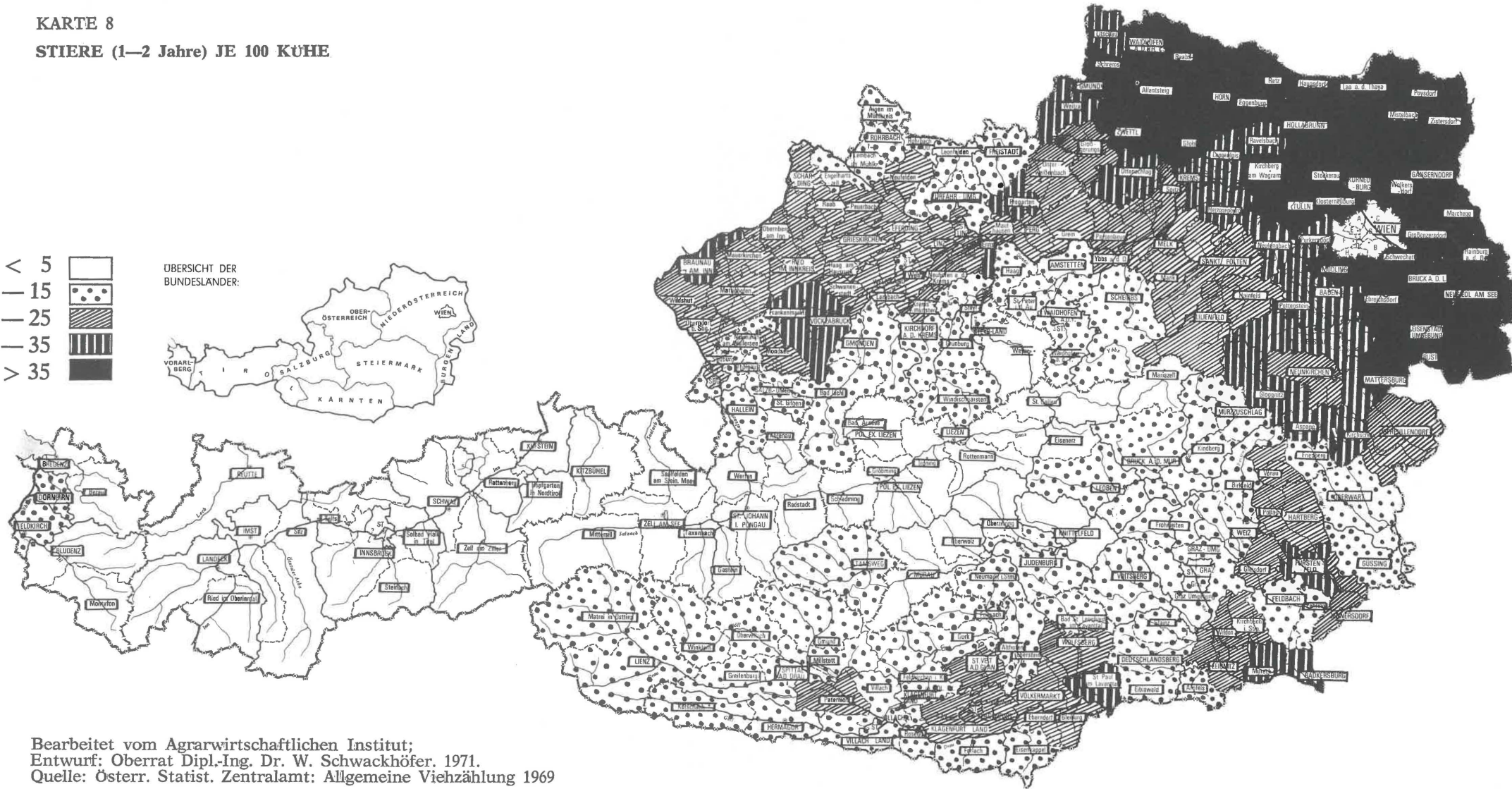
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt; Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 8

STIERE (1—2 Jahre) JE 100 KÜHE



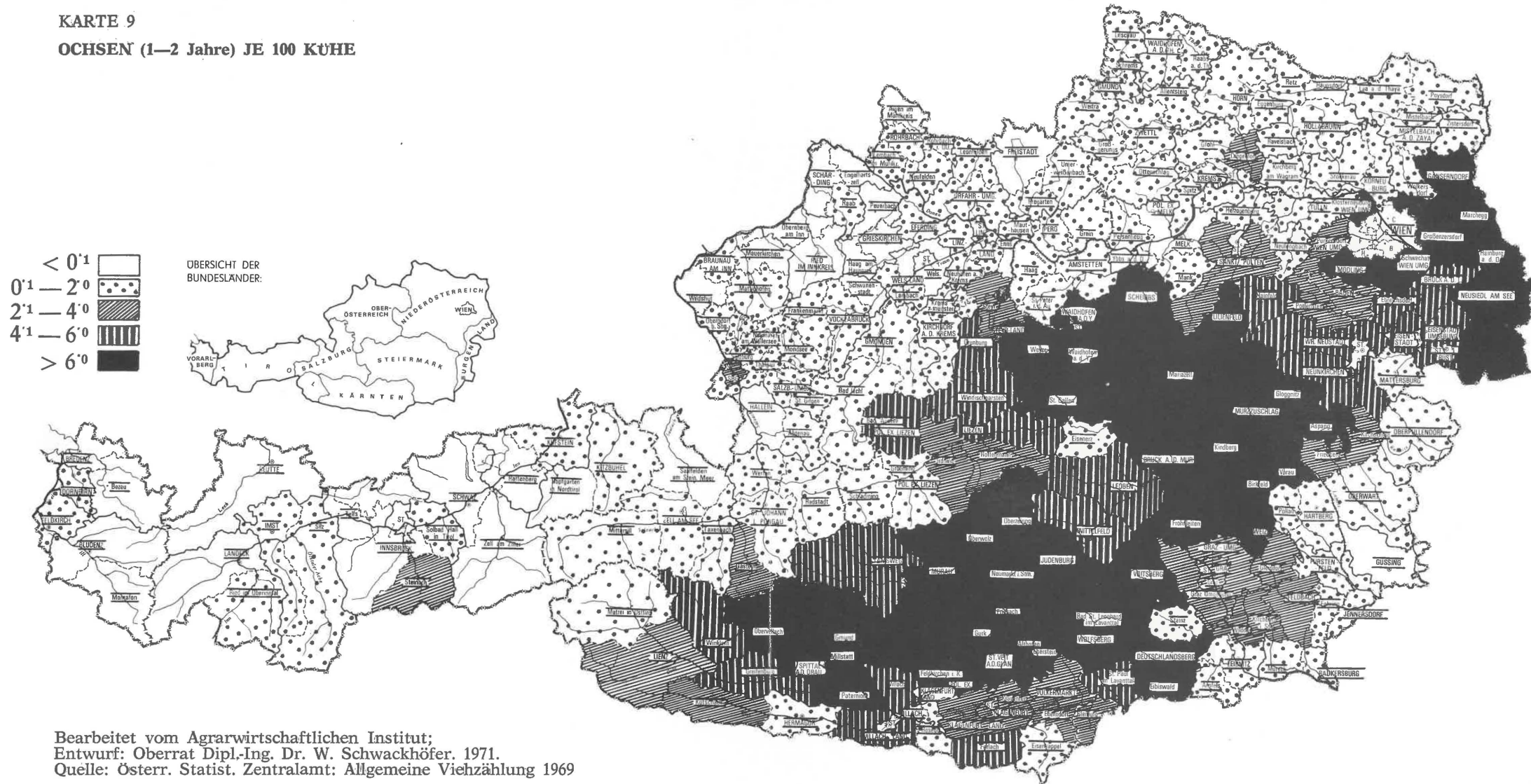
ÜBERSICHT DER BUNDESLÄNDER:



Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 9

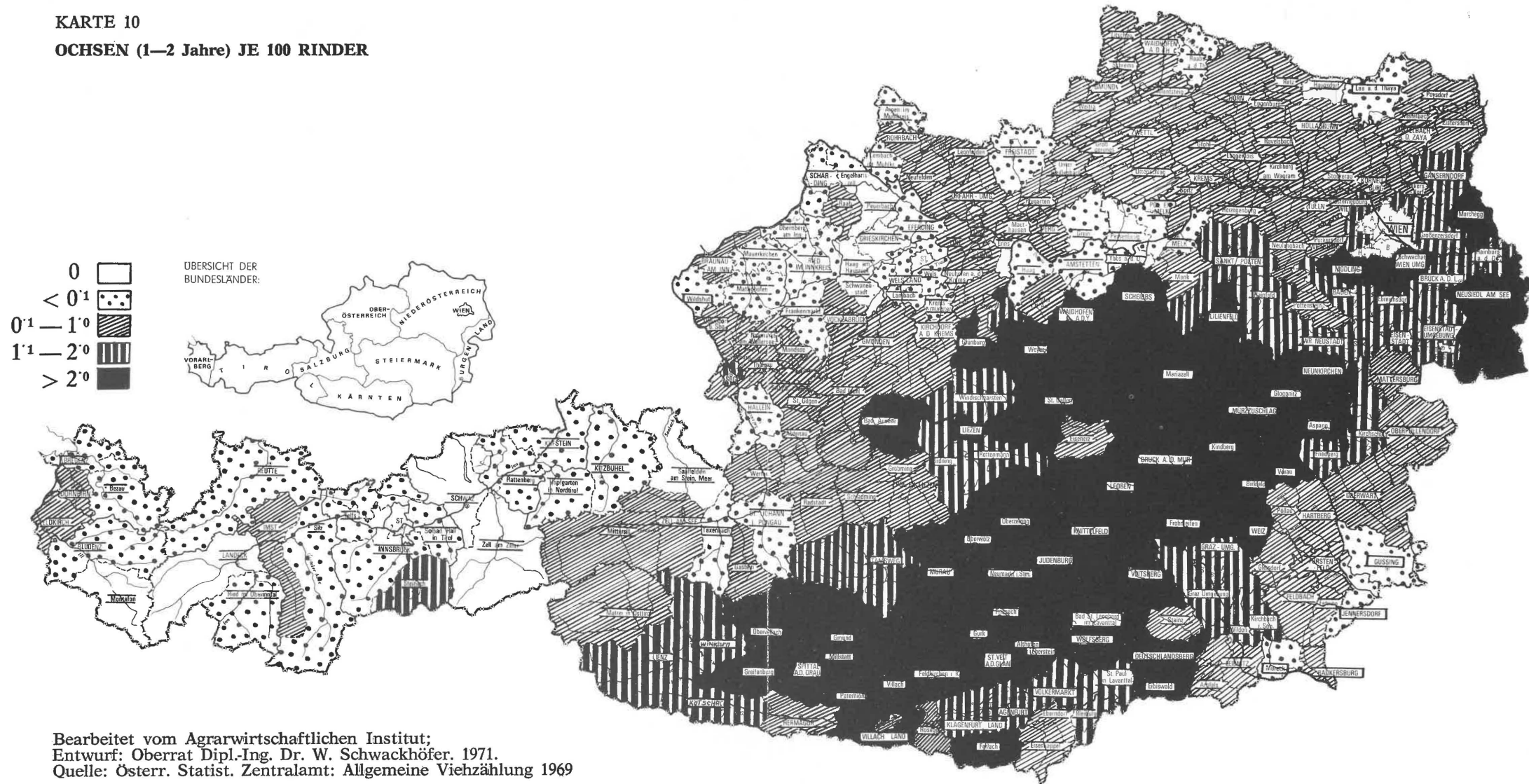
OXSEN (1—2 Jahre) JE 100 KÜHE



Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 10

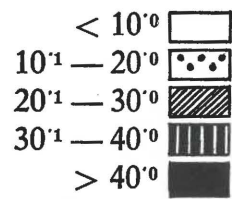
OCHSEN (1—2 Jahre) JE 100 RINDER



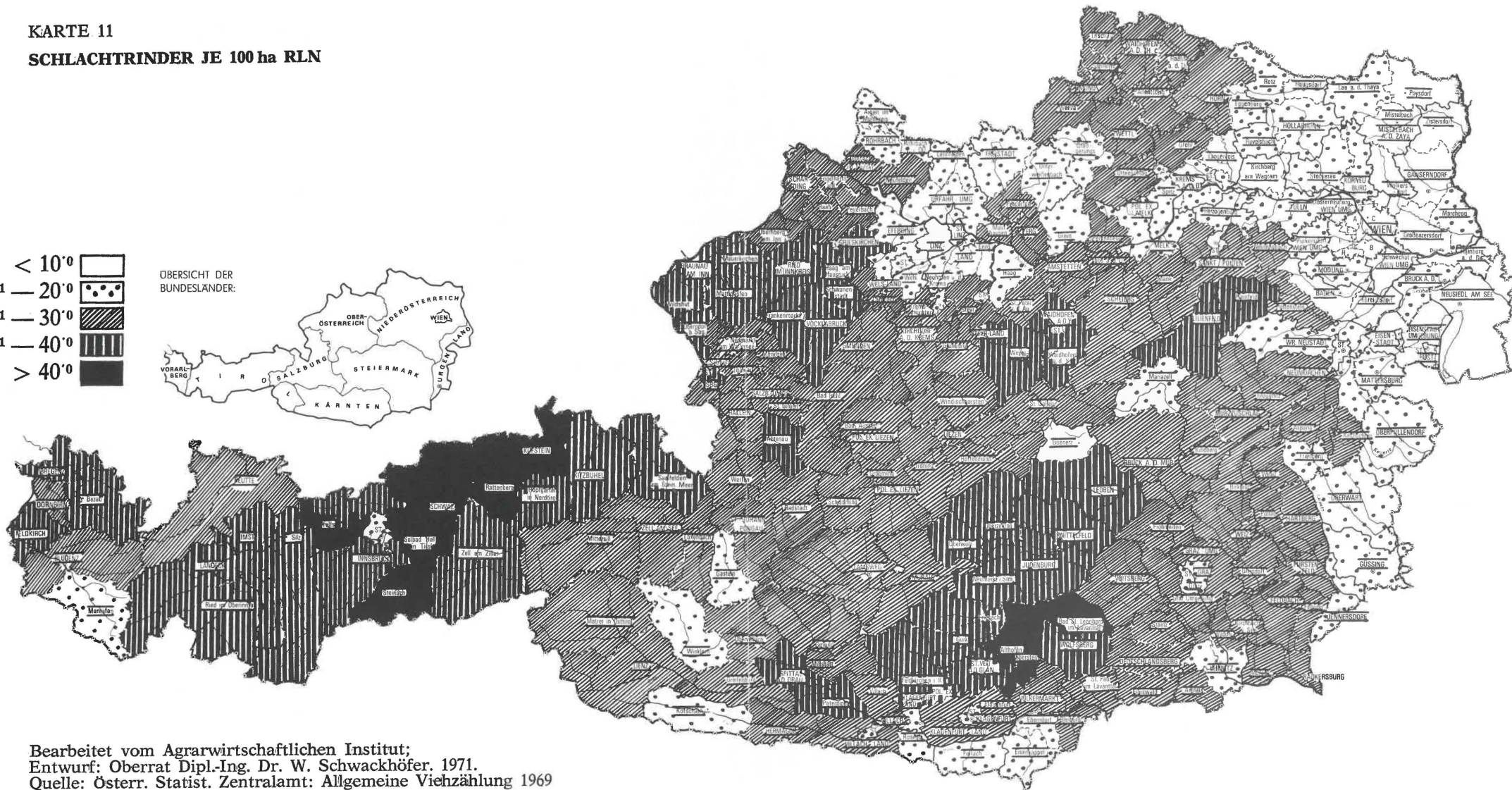
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt; Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 11

SCHLACHTRINDER JE 100 ha RLN



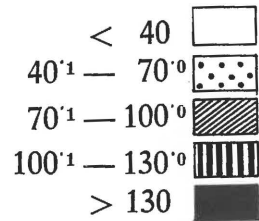
ÜBERSICHT DER BUNDESLÄNDER:



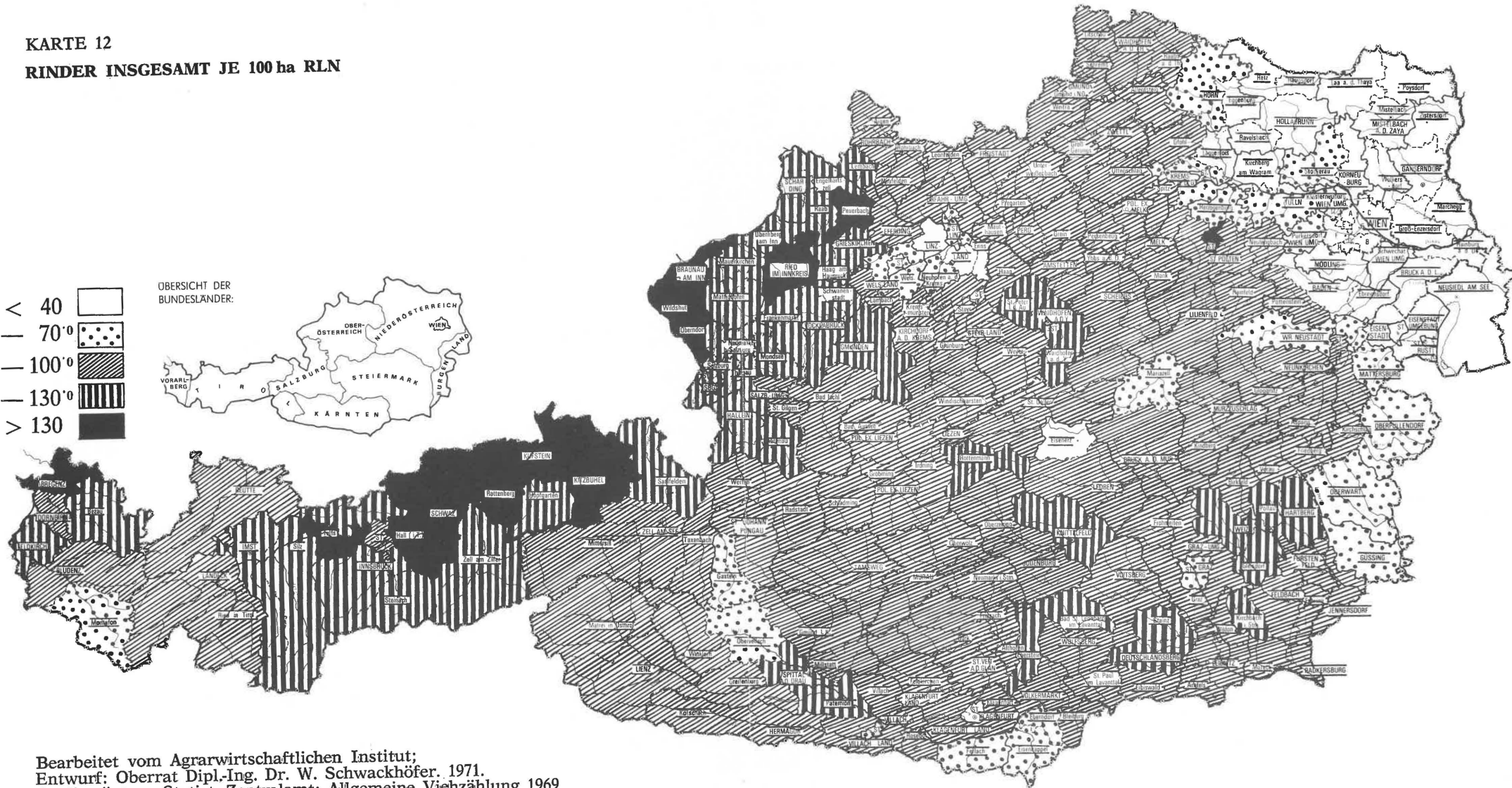
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer. 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 12

RINDER INSGESAMT JE 100 ha RLN



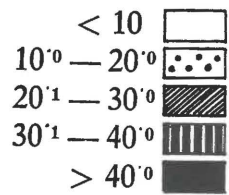
ÜBERSICHT DER BUNDESLÄNDER:



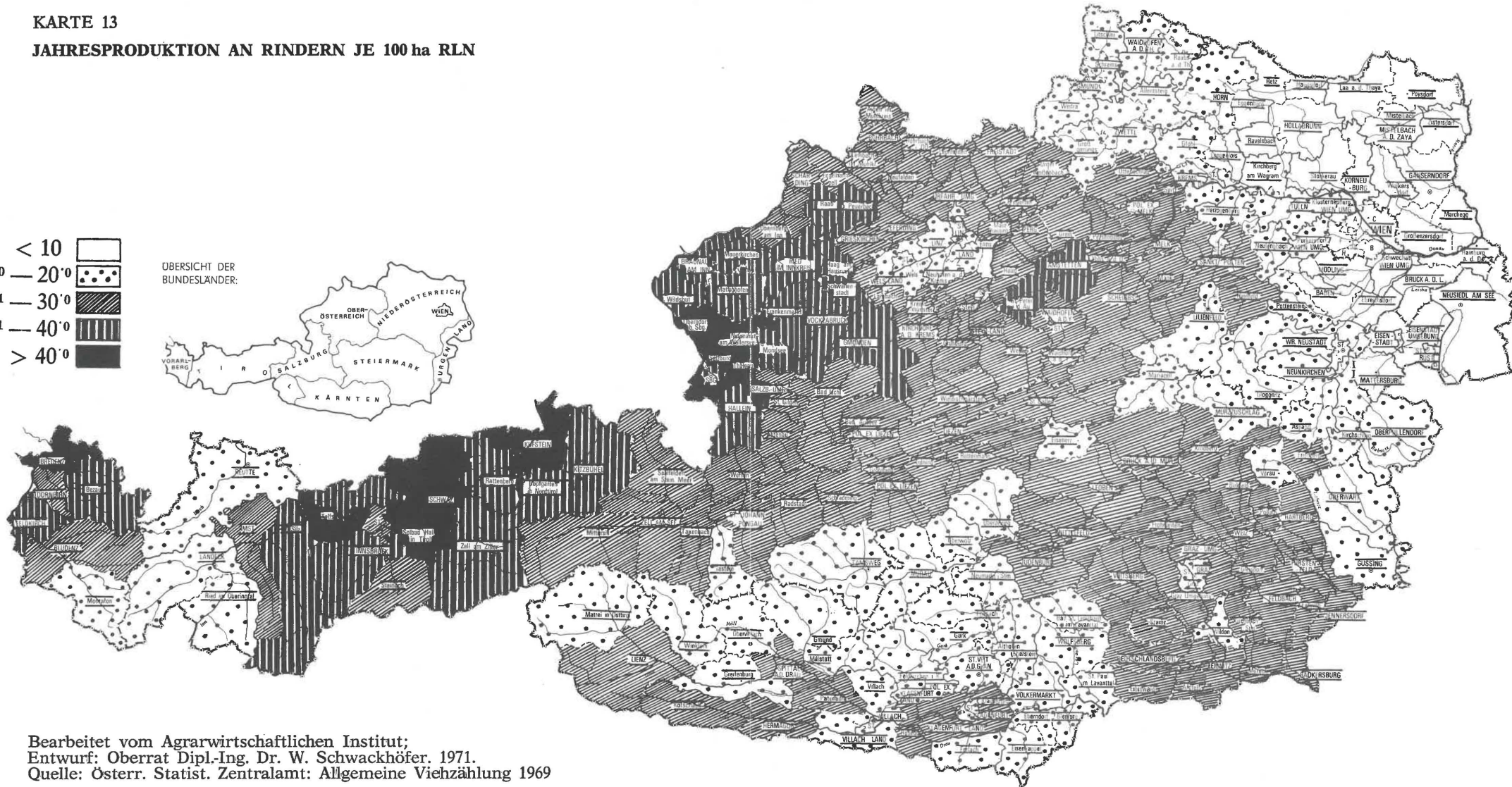
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer. 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 13

JAHRESPRODUKTION AN RINDERN JE 100 ha RLN



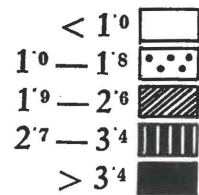
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



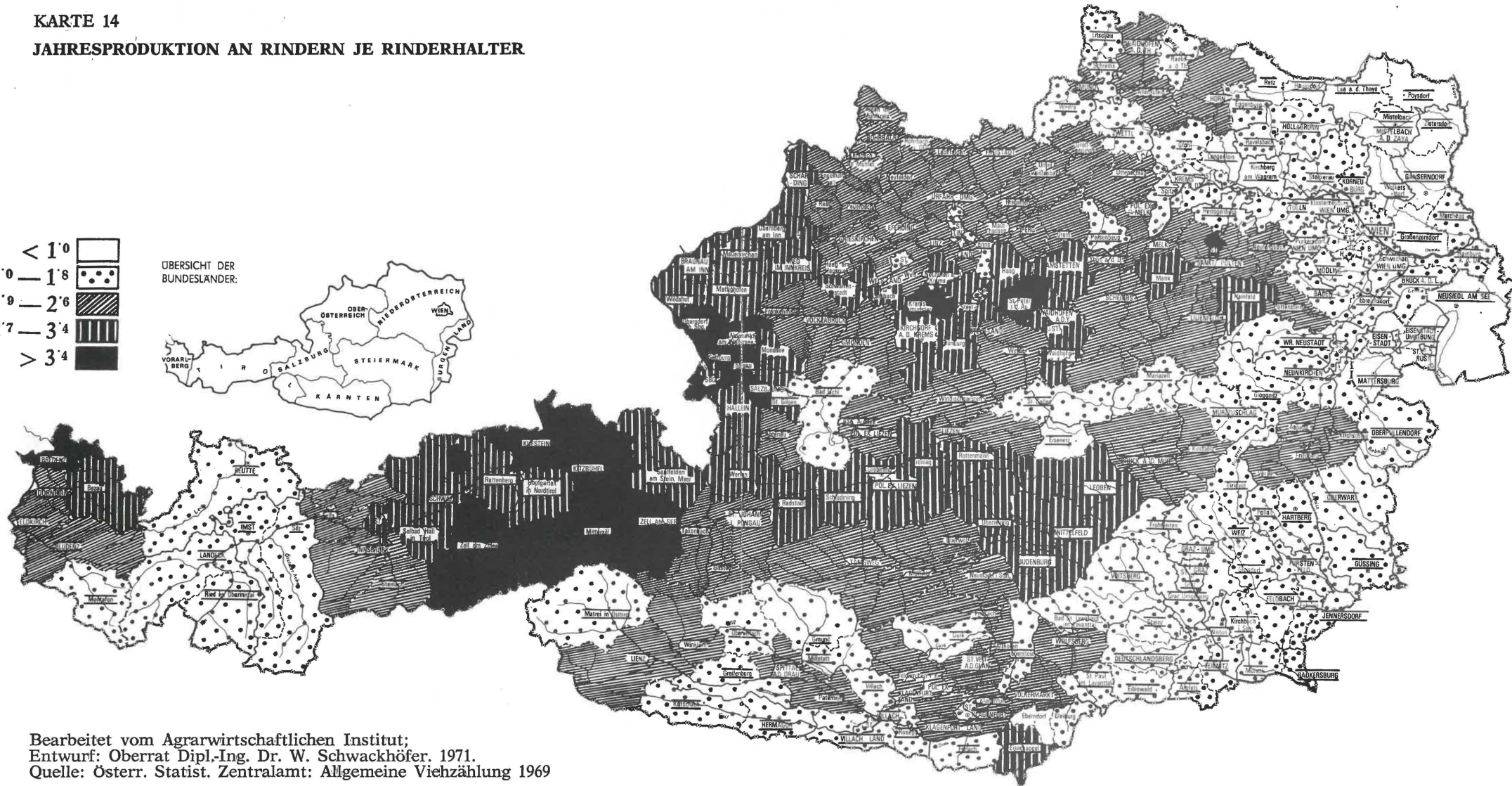
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 14

JAHRESPRODUKTION AN RINDERN JE RINDERHALTER



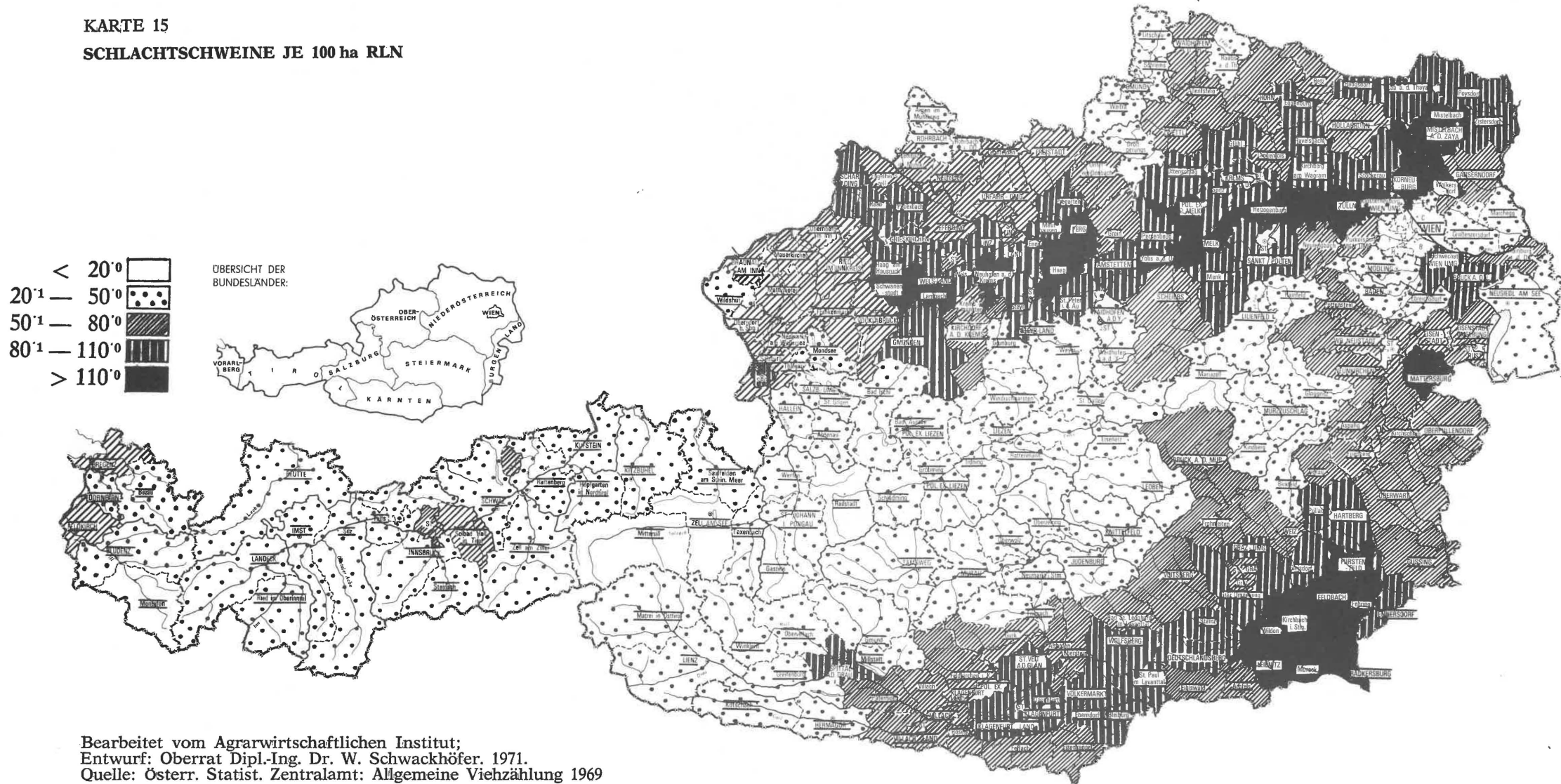
ÜBERSICHT DER BUNDESLÄNDER:



Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 15

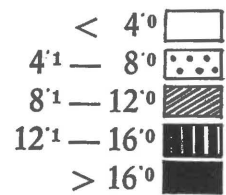
SCHLACHTSCHWEINE JE 100 ha RLN



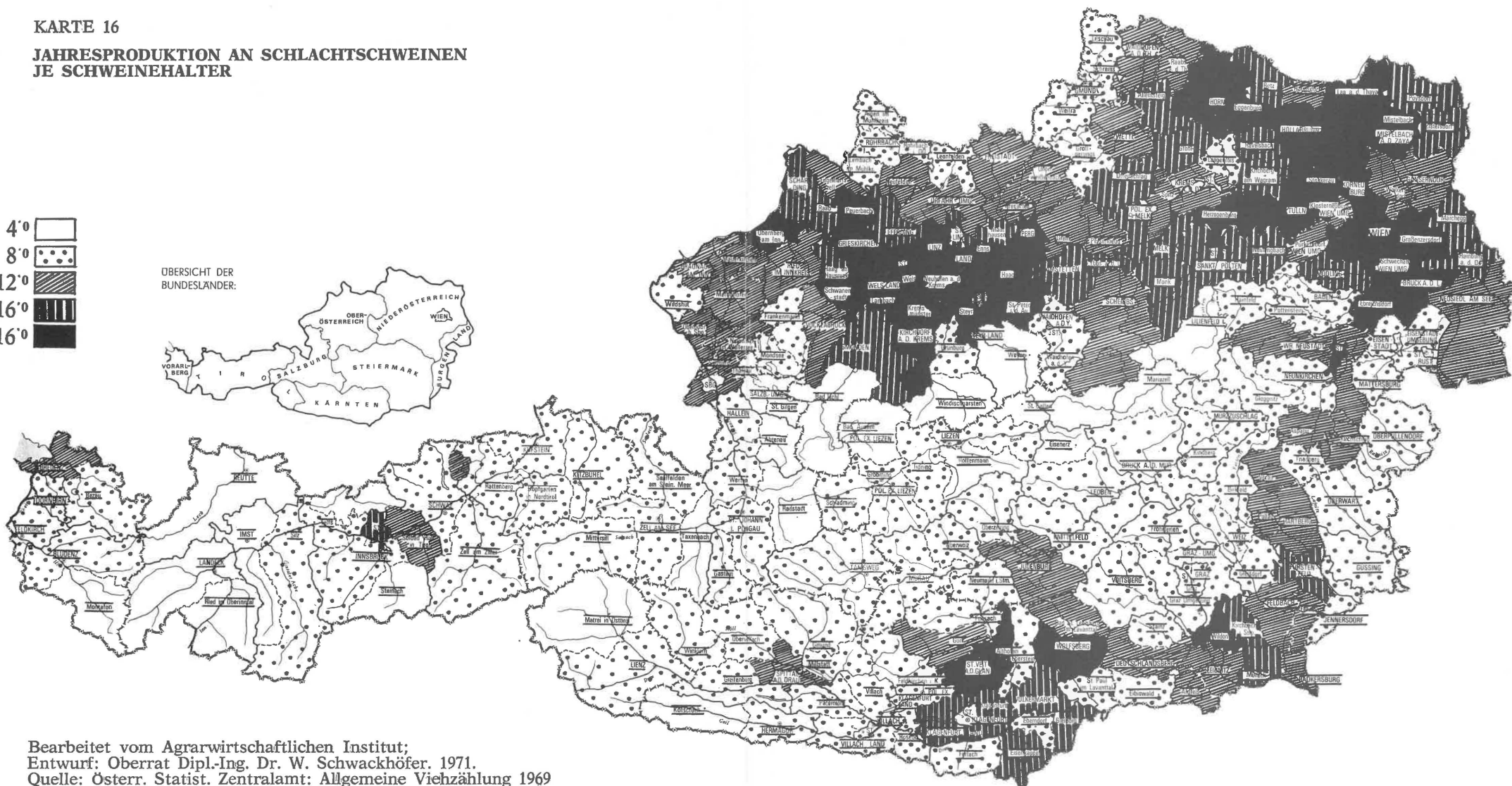
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 16

JAHRESPRODUKTION AN SCHLACHTSCHWEINEN
JE SCHWEINEHALTER



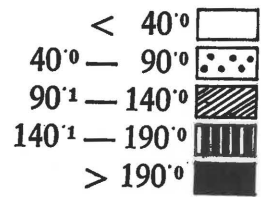
ÜBERSICHT DER
BUNDESLÄNDER:



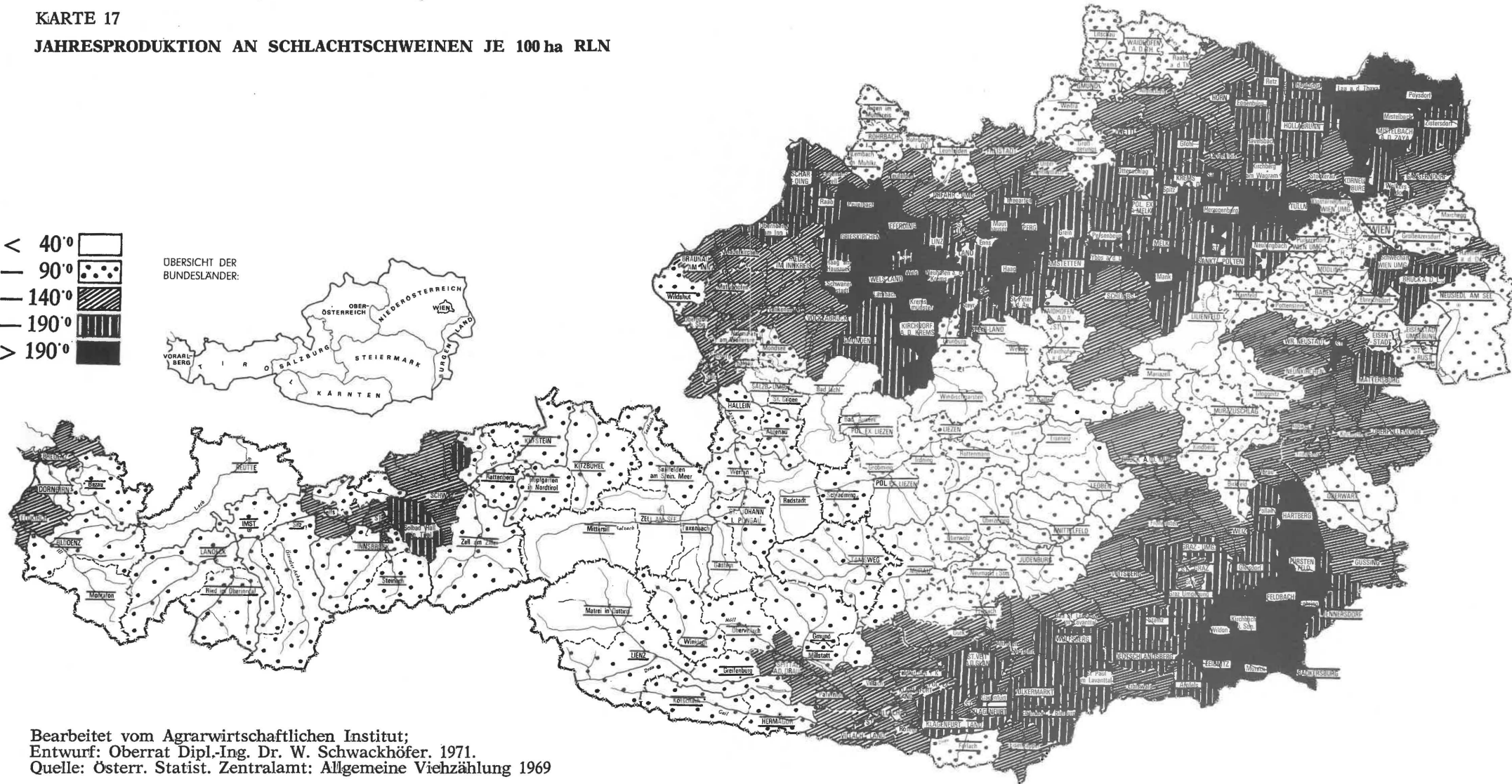
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer, 1971.
Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 17

JAHRESPRODUKTION AN SCHLACHTSCHWEINEN JE 100 ha RLN








OBERSICHT DER BUNDESLÄNDER:



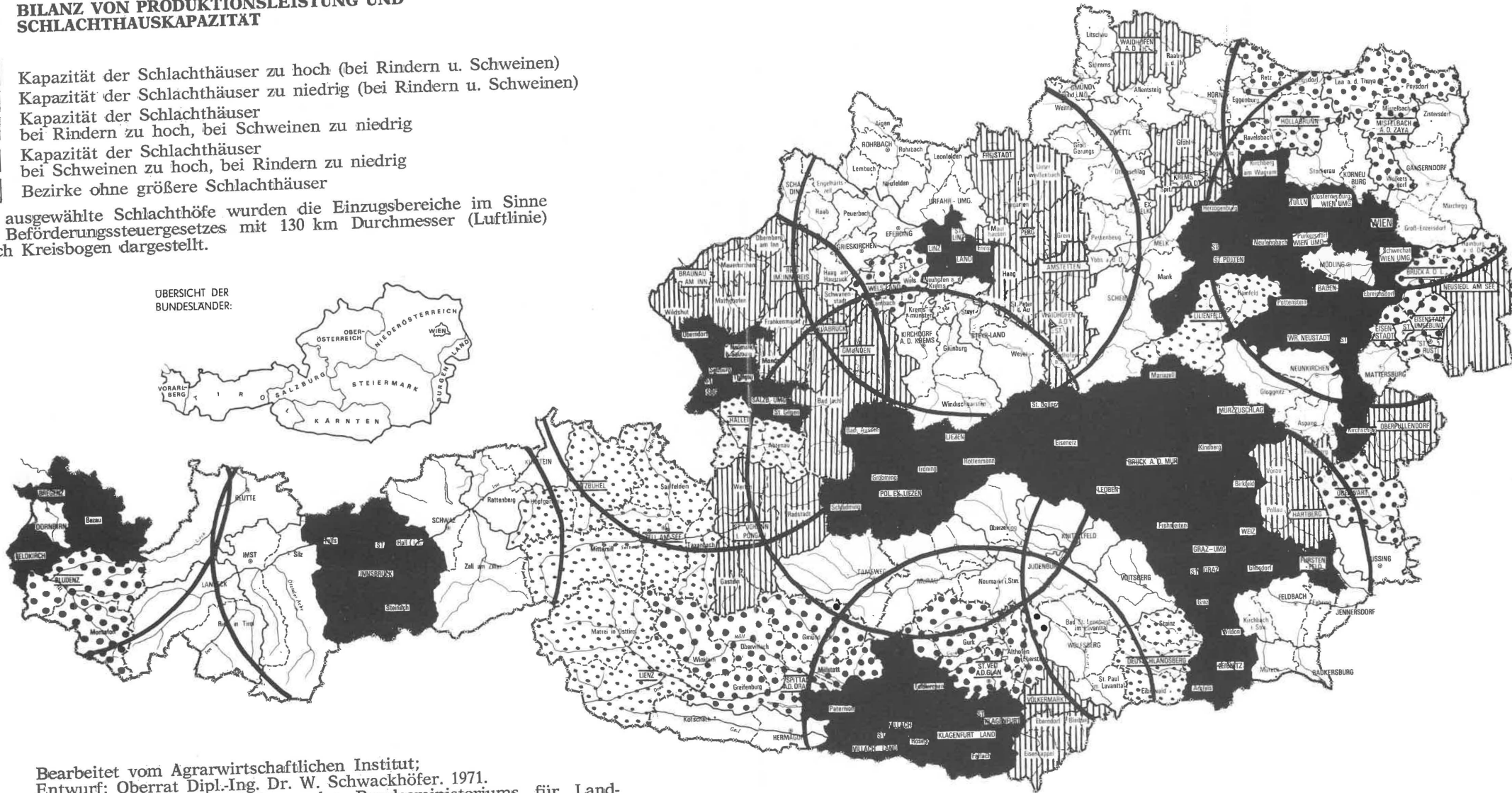
Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer. 1971.
 Quelle: Österr. Statist. Zentralamt: Allgemeine Viehzählung 1969

KARTE 18

BILANZ VON PRODUKTIONSLEISTUNG UND SCHLACHTHAUSKAPAZITÄT

-  Kapazität der Schlachthäuser zu hoch (bei Rindern u. Schweinen)
-  Kapazität der Schlachthäuser zu niedrig (bei Rindern u. Schweinen)
-  Kapazität der Schlachthäuser bei Rindern zu hoch, bei Schweinen zu niedrig
-  Kapazität der Schlachthäuser bei Schweinen zu hoch, bei Rindern zu niedrig
-  Bezirke ohne größere Schlachthäuser

Für ausgewählte Schlachthöfe wurden die Einzugsbereiche im Sinne des Beförderungssteuergesetzes mit 130 km Durchmesser (Luftlinie) durch Kreisbogen dargestellt.

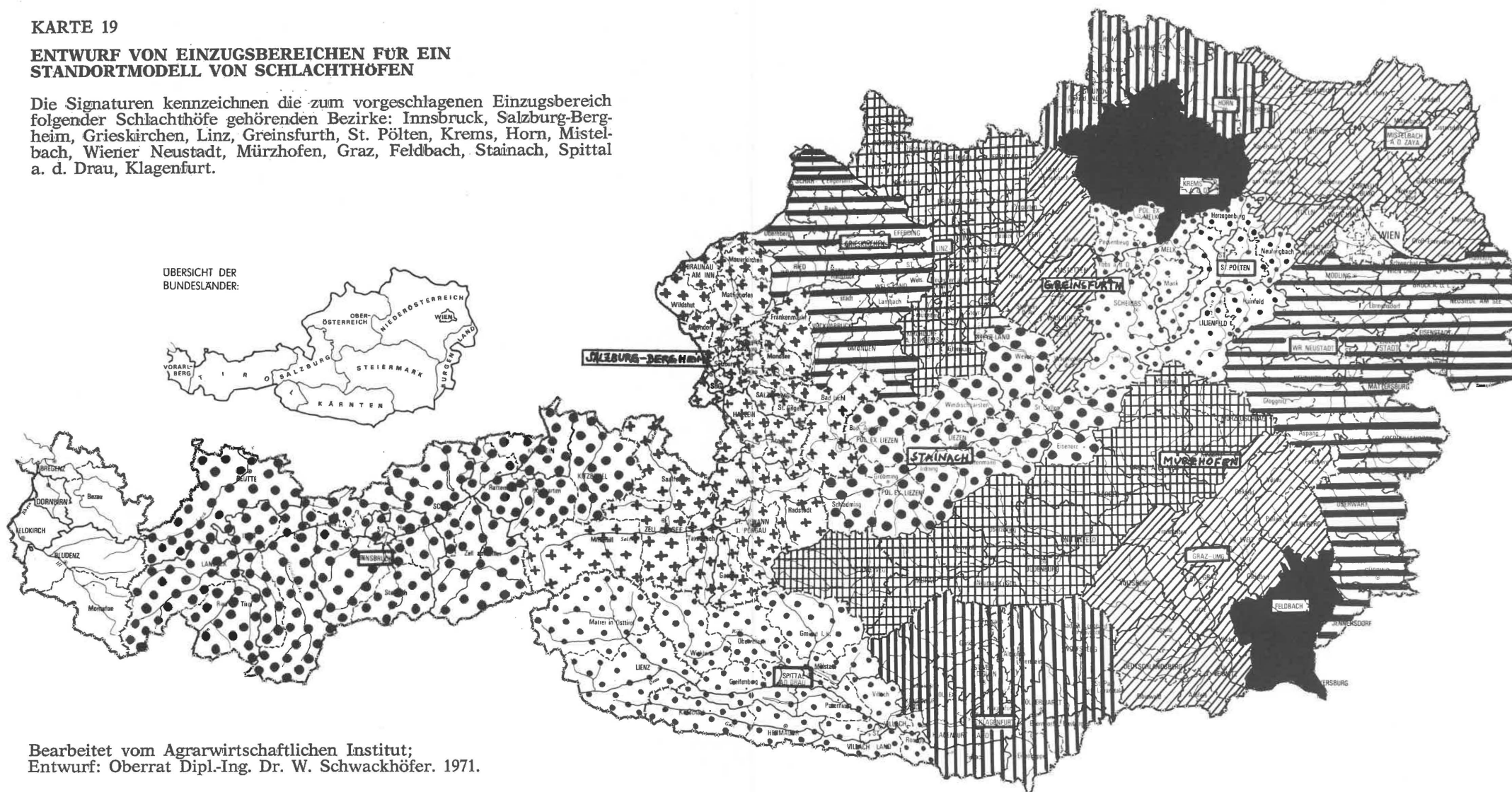


Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
 Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwachhöfer, 1971.
 Quellen: Schlachthäuserhebung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 1. Jänner 1969, Österr. Statist. Zentralamt;
 Allgemeine Viehzählung 1969.

KARTE 19

ENTWURF VON EINZUGSBEREICHEN FÜR EIN
STANDORTMODELL VON SCHLACHTHÖFEN

Die Signaturen kennzeichnen die zum vorgeschlagenen Einzugsbereich folgender Schlachthöfe gehörenden Bezirke: Innsbruck, Salzburg-Bergheim, Grieskirchen, Linz, Greinsfurth, St. Pölten, Krems, Horn, Mistelbach, Wiener Neustadt, Mürzhofen, Graz, Feldbach, Stainach, Spittal a. d. Drau, Klagenfurt.



Bearbeitet vom Agrarwirtschaftlichen Institut;
Entwurf: Oberrat Dipl.-Ing. Dr. W. Schwackhöfer. 1971.