

# DIE LANDWIRTSCHAFTLICHEN VERGLEICHSGEBIETE IM FREISTAAT SACHSEN



Freistaat  Sachsen  
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft



## Impressum

Herausgegeben von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft  
August-Böckstiegel-Straße 1 · 01326 Dresden  
Telefon (03 51) 26 12-0 · Fax (03 51) 26 12 - 153

### Redaktion/Bearbeitung:

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Ländlicher Raum,  
Betriebswirtschaft und Landtechnik, Böhlitz-Ehrenberg  
Dipl. Agr. Ing. Brigitte Winkler  
Dipl. Ing. Ingeborg Pleiner  
Dr. Horst Lorenz  
Dr. Bernd Flemig  
Dipl. Agr. Ing. Egon Matthes  
Dipl. Ing. Hagen Nusche

### Redaktionsschluß:

November 1999

### Genehmigungsvermerke:

„Darstellung auf der Grundlage der Übersichtskarte von Sachsen 1:200 000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen: Genehmigungsnr. DN V 03/98, DN V 97/98, Karten Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.“

### Produktion:

© sprengerSTUDIOS  
Zscheilaer Straße 3 · 01662 Meißen  
Tel. (0 35 21) 73 13 10 · Fax (0 35 21) 73 13 12

### Auflage:

1500 Stück

### Bezug:

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Leipziger Straße 200 · 04430 Böhlitz-Ehrenberg  
Tel. (03 41) 44 72-0 · Fax (03 41) 44 72-314

### Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Mißbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, daß dies als Parteinarbeit der Herausgeber zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden. Alle Rechte, auch die der Übersetzung sowie des Nachdruckes und jede Art der phonetischen Wiedergabe, auch auszusweise, bleiben vorbehalten. Rechtsansprüche sind aus vorliegendem Material nicht ableitbar.





## Vorwort

Der Freistaat Sachsen ist aufgrund seiner naturräumlichen Gegebenheiten eine Region, in der traditionell Landwirtschaft betrieben wird. Die Entwicklung der Landwirtschaft und des Ländlichen Raumes sind eng miteinander verbunden. Der Ländliche Raum hat umfassende gesellschaftliche Funktionen als Wirtschafts-, Erholungs-, Kultur- und Ausgleichsraum.

Die Land- und Forstwirte bewirtschaften über 80 % der Landesfläche und tragen damit eine hohe Verantwortung für den Umgang mit den ihnen anvertrauten Naturgütern. Dabei ist die Land- und Forstwirtschaft bemüht und in der Lage, den Anspruch der Gesellschaft an den Naturschutz, die Landschaftspflege und die Bereitstellung von Flächen für die Erholung zu befriedigen.

Die Landwirtschaft hat zudem die vorrangigen Aufgaben, die Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln und die Tierbestände mit pflanzlichen Futterstoffen zu versorgen. Dies geschieht in Einheit mit der Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft. Für eine nachhaltige umweltschonende und wettbewerbsfähige Landwirtschaft ist die Kenntnis über spezifisch wirkende Standortbedingungen und deren bewußte Nutzung von Bedeutung.

Auf der Basis von landwirtschaftlichen Vergleichsgebieten soll die vorliegende Informationsbroschüre zur Struktur der Landwirtschaft im Freistaat Sachsen Informationen liefern, um die landwirtschaftlichen und agrarstrukturellen Belange bei diversen Fachplanungen angemessen fachlich berücksichtigen zu können. Sie enthält eine Beschreibung des derzeitigen Zustandes der Flächennutzung durch die Vielfalt der landwirtschaftlichen Betriebe gegliedert nach Rechts- und Betriebsformen. Darüber hinaus gibt die Broschüre Einblick in die Verteilung der Tierbestände und Orientierungshilfe für die weitere Entwicklung der Agrarstruktur sowie der Raumordnung im Freistaat Sachsen.

Die vorliegende Broschüre stellt eine Arbeitsgrundlage für eine umfassende landwirtschaftliche Fachplanung dar und soll allen an der Raumplanung beteiligten Institutionen Informationen über die Wirtschaftsgrundlagen und die Struktur der landwirtschaftlichen Produktion im Freistaat Sachsen liefern.

Prof. Dr. Irene Schneider-Böttcher  
Präsidentin der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft



## Datengrundlagen

Daten, welche die Vergleichsgebiete naturräumlich beschreiben, wie Höhenlage, Jahrestemperatur und Jahresniederschläge, stammen ursprünglich aus der Gemeindedatei (GEMDAT) des Datenspeichers Boden (DABO). Dort sind Angaben über Gemeinden, Gesamtflächen, natürliche Standorteinheiten (NStE), landwirtschaftliche Flächen (LN), Grünlandanteile (in %), Ackerwertzahl (AZ), Grünlandzahl (GLZ) und landwirtschaftliche Vergleichszahl (LVZ) entnommen.

Die Datenbasis wurde im Jahr 1994 mit den landwirtschaftlichen Bewertungsgrundlagen der Oberfinanzdirektion Chemnitz abgestimmt und auf den administrativen Gebietsgrenzen der Gemeinden von 1991 festgelegt. In ihr sind somit im wesentlichen längerfristig geltende Grunddaten enthalten.

Die regionale Zuordnung der Betriebe zu den Vergleichsgebieten erfolgt nach Gemeinden, in denen sich der jeweilige Betriebssitz befindet.

Für die Analyse der strukturellen Entwicklungen und des Arbeitskräftebesatzes standen die einzelbetrieblichen Daten aus den Anträgen auf Agrarförderung der Jahre 1993 und 1997 zur Verfügung.

Die vorgenommenen Detailauswertungen nach Betriebs- und Rechtsformen beruhen auf dem Datenbestand von **landwirtschaftlichen** Betrieben.

Die in die Berechnung und Auswertung der Betriebsdaten eingegangenen Flächen, wie Ackerfläche (AF) und landwirtschaftliche Fläche (LF) erfolgte über die in den Anträgen auf Agrarförderung angegebenen Anbauflächen.

Abweichungen zwischen Aussagen der Agrarstatistik und der Agrarförderung ergeben sich aus unterschiedlichen Erfassungsmethoden (Meldepflicht, Zuordnung zu anderen Bundesländern, etc.).

Gartenbau und gewerbliche Veredelungsbetriebe können nicht abgebildet werden.

Für den Vergleich innerhalb der Bundesrepublik und nach Ländern wurden Daten aus dem Agrarbericht der Bundesregierung 1998 [1] entnommen.

Die Auswertung der Bodennutzung erfolgt nach verschiedenen Kriterien. Eine Gruppierung nach Rechtsformen liefert einen Überblick über den Anteil der von den Betrieben unterschiedlicher Rechtsform genutzten LF nach AF und Grünland und zeigt dabei bestehende Unterschiede auf.

In einer Analyse des Anbauverhältnisses wird die Nutzung der AF durch die wichtigsten Fruchtarten untersucht.

Die vorliegenden Rechtsformen sind zu Gruppen zusammengefaßt. Die GmbH & Co. KG – obwohl natürliche Person – wurde auf Grund ihrer Größenverhältnisse der Gruppe „Juristische Personen“ zugeordnet. Einen detaillierten Überblick über die verschiedenen Kategorien der Rechtsformen liefert Übersicht 1.

## Übersicht 1: Kategorien der Rechtsformen

Juristische Personen	Natürliche Personen	
	Personengesellschaften	Einzelunternehmen
e.G., GmbH&Co.KG	Gesellschaft bürgerlichen Rechts	im <b>Haupterwerb</b>
andere Körperschaften (AG, Kirchen, gemeinnützige und mildtätige Verbände)	OHG, KG	im <b>Nebenerwerb</b>
sonstige juristische Personen (LPG i.L., Staatsgut, Versuchsgut)	sonstige Personengesellschaften	sonstige Einzelunternehmen

Aussagen zu den Rechtsformen erfolgen somit nach den Gruppen: Juristische Personen, Personengesellschaften, Einzelunternehmen im Haupterwerb und Einzelunternehmen im Nebenerwerb.

Die Zuordnung der Einzelunternehmen nach Haupt- und Nebenerwerb beruht auf der Einschätzung der Antragsteller.

Die Definition der **Betriebsform** erfolgte nach der Methode des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie des Kuratorium für Technik und Bau in der Landwirtschaft (BML/ KTBL) nach Standarddeckungsbeiträgen (StDB). Die Gruppen und Kategorien ergeben sich entsprechend den Definitionen in den Arbeitspapieren [2] und [3]. Im vorliegenden Bericht werden folgende Betriebsformen unterschieden:

- Marktfruchtbetriebe (mehr als 50 % des StDB aus Marktfrüchten)
- Futterbaubetriebe (mehr als 50 % des StDB aus Futterbau)
- Veredelungsbetriebe (mehr als 50 % des StDB aus Veredelung)
- Gemischtbetriebe (einzelne Bereiche nicht mehr als 50 % des StDB).

Diese Gruppierung sagt aus, aus welchen Zweigen der Hauptanteil des betrieblichen Einkommens erzielt wird. Diese Angaben wurden aus den betrieblichen Strukturdaten berechnet.

Der Berechnung der Vieheinheiten (VE) liegt ein angenäherter Vieheinheitenschlüssel [2] zu Grunde.

Die Bildung von Größengruppen nach Vieheinheiten berücksichtigt die großen Unterschiede im Viehbesatz je Betrieb und läßt Aussagen über die Entwicklung der Tierbestandskonzentration zu.

Die aktuellen meteorologischen Daten wurden vom Fachbereich 6, Referat 62 der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Diese Daten stammen vom Deutschen Wetterdienst und von Stationen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft.



## Abkürzungen

AF	Ackerfläche
AgrStatG	Agrarstatistikgesetz
AID	Agrarinformationsdienst
AK	Arbeitskraft
AZ	Ackerzahl
BML	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
GLZ	Grünlandzahl
ha	Hektar
KTBL	Kuratorium für Technik und Bau in der Landwirtschaft
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LKV	Landeskontrollverband
LVZ	Landwirtschaftliche Vergleichszahl
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
NStE	Natürliche Standorteinheit
OFD	Oberfinanzdirektion
StDB	Standarddeckungsbeitrag
TM	Trockenmasse
VE	Vieheinheit





<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2. DIE GLIEDERUNG SACHSENS</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Die geographische Gliederung Sachsens</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Die klimatischen Verhältnisse</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3 Reliefgestaltung</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 Phänologische Grunddaten</b> .....	<b>8</b>
<b>2.5 Bodenverhältnisse</b> .....	<b>11</b>
<b>2.6 Gewässer</b> .....	<b>13</b>
<b>3. BESCHREIBUNG DER VERGLEICHSGEBIETE</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1 Vergleichsgebiet 1 (Lausitzer Heide- und Teichgebiet)</b> .....	<b>18</b>
3.1.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	18
3.1.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	21
<b>3.2 Vergleichsgebiet 2 (Oberlausitzer Platte, Zittauer Becken und Oberlausitzer Bergland)</b> .....	<b>23</b>
3.2.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	23
3.2.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	25
<b>3.3 Vergleichsgebiet 3 (Elbsandsteingebirge und Zittauer Gebirge)</b> .....	<b>27</b>
3.3.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	27
3.3.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	29
<b>3.4 Vergleichsgebiet 4 (Nördliche Erzgebirgsabdachung)</b> .....	<b>31</b>
3.4.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	31
3.4.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	32
<b>3.5 Vergleichsgebiet 5 (Erzgebirgskamm)</b> .....	<b>35</b>
3.5.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	35
3.5.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	35
<b>3.6 Vergleichsgebiet 6 (Zwickauer-Chemnitzer Hügelland)</b> .....	<b>38</b>
3.6.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	38
3.6.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	39
<b>3.7 Vergleichsgebiet 6a (Elsterbergland)</b> .....	<b>41</b>
3.7.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	41
3.7.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	42
<b>3.8 Vergleichsgebiet 7 (Mittelsächsisches Hügelland)</b> .....	<b>44</b>
3.8.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	44
3.8.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	45
<b>3.9 Vergleichsgebiet 8 (Mittelsächsische Platte)</b> .....	<b>47</b>
3.9.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	47
3.9.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	50

<b>3.10</b>	<b>Vergleichsgebiet 9 (Leipziger Tieflandsbucht)</b> .....	<b>52</b>
3.10.1	Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	52
3.10.2	Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	53
<b>3.11</b>	<b>Vergleichsgebiet 10 (Düben-Dahlener Heide)</b> .....	<b>56</b>
3.11.1	Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	56
3.11.2	Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	57
<b>3.12</b>	<b>Vergleichsgebiet 11 (Sächsische Elbtalniederung)</b> .....	<b>60</b>
3.12.1	Die Naturräume des Vergleichsgebietes .....	60
3.12.2	Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft .....	61
<b>4.</b>	<b>LITERATUR</b> .....	<b>63</b>
<b>5.</b>	<b>FOTONACHWEIS</b> .....	<b>65</b>

**ANLAGEN: TABELLEN UND ÜBERSICHTEN  
KARTEN**



## 1. Einleitung

Das Klima, der Boden und die naturräumliche Gliederung bilden die Grundlage für die Bewertung und Beurteilung von landwirtschaftlichen Gebieten hinsichtlich ihrer Produktionsfaktoren und Ertragsfähigkeit.

Die Bestrebungen, sorgfältige Unterlagen zur Beurteilung der natürlichen Ertragsbedingungen zu schaffen, gehen weit zurück. Entstanden aus der Sicht der gerechten steuerlichen Bewertung hat heute die Aufteilung eines Landes in Agrargebiete zunehmend Einfluß auf agrarpolitische Entscheidungen und landwirtschaftliche Beratung. Die landwirtschaftliche Produktion insgesamt sowie die agrarstrukturelle Gliederung und die wirtschaftlichen Bedingungen von Betrieben der Landwirtschaft werden durch die natürlichen Standortfaktoren wesentlich beeinflusst. Vergleich und Bewertung von wirtschaftlichen Ergebnissen werden folglich erleichtert, je besser es gelingt, die unterschiedlichen Standortbedingungen darzustellen und abzugrenzen. Eine Beurteilung der Ertragslage landwirtschaftlicher Betriebe setzt deshalb die Kenntnis der natürlichen Ertragsbedingungen voraus.

Es wurde schon mehrfach versucht, Deutschland nach standortbezogenen Gebietstypen zu gliedern. Diese Gliederungen waren jedoch meist zweckbezogen oder zu einseitig auf klimatologische und produktionstechnische Probleme ausgerichtet und damit nur eingeschränkt für weitere landwirtschaftliche Belange nutzbar. Diese bereits vorgenommenen Einteilungen können jedoch als Grundlage für weitere landwirtschaftliche Analysen dienen.

Im vorliegenden Material sollen für den Freistaat Sachsen die Einflüsse von Boden, Klima und Höhenlage auf Regionen bezogen dargestellt werden.

Diese Regionen sollen „Landwirtschaftliche Vergleichsgebiete“ sein, die auf der Grundlage von vergleichbaren Standortvoraussetzungen für die landwirtschaftliche Erzeugung basieren. Die Einteilung Sachsens in insgesamt zwölf landwirtschaftliche Vergleichsgebiete erfolgte in Anlehnung an die naturräumliche Gliederung Deutschlands. Desweiteren wurden auch meteorologische Daten auf der Basis langjähriger Mittel und die Ergebnisse der Reichsbodenschätzung, sowie die Hangneigungsklassen, Untersuchungen zur verfügbaren Feldkapazität und phänologische Daten bei der Einteilung berücksichtigt.

Ausgewählte Angaben zur Entwicklung der Struktur der landwirtschaftlichen Unternehmen lassen im Hinblick auf das Zusammenwirken von Standortfaktoren und Faktorausstattungen weitere Aussagen im Sinne von Synergieeffekten innerhalb und zwischen den Regionen für eine differenzierte Betrachtung der wirtschaftlichen Tätigkeit erkennen.

Das Material enthält Darstellungen der Standortfaktoren, gliedert nach landwirtschaftlichen Vergleichsgebieten und Gemeinden aus betriebswirtschaftlicher Sicht.

## 2. Die Gliederung Sachsens

### 2.1 Die geographische Gliederung Sachsens

Sachsen hat Anteil an drei bedeutenden europäischen Naturregionen:

- Nordsachsen gehört dem weitflächigen europäischen Tieflandbereich an (Nordsächsisches Flachland)
- der mittlere Teil Sachsens ist Bestandteil des Lößgürtels (die Sächsische Gefildezone oder das Sächsische Hügelland)
- der Süden wird der Mittelgebirgszone zugeordnet (die Sächsischen Mittelgebirge).

Vom Norden Sachsens steigt die Oberfläche aus dem Tiefland von etwa 100 m über NN über das Hügelland bis zum Mittelgebirge, dem Lausitzer Bergland, dem Zittauer Gebirge, dem Erzgebirge und dem oberen Vogtland allmählich bis auf eine durchschnittliche Höhe von 800 bis 900 m an. Der Fichtelberg im Erzgebirge ist mit 1214 m Höhe der höchste Punkt Sachsens. Das Relief dacht also nach Nordwesten und Norden ab [16, 17].

#### **Das nordsächsische Flachland**

Das Nordsächsische Flachland liegt in einer Höhe von etwa 100 m im Norden und steigt auf etwa 160 m über NN im Süden an. Es ist ein geologisch junges Aufschüttungsgebiet, das im Pleistozän entstanden ist und das in der geologischen Gegenwart weiter geformt wurde.

In der Leipziger Tieflandsbucht reicht das norddeutsche Tiefland weit nach Süden bis in das von Löß bedeckte Mittelsächsische Hügelland hinein. Die großen Talauen der Weißen Elster und der Pleiße bilden einen Kontrast zu den mehrere Meter höher liegenden Geschiebelehmplatten. Diese ebenen Geschiebelehmplatten sind in der Elster- und in der Saalekaltzeit entstanden. Während dieser Kaltzeiten wurden hier großflächige lehmhaltige Grundmoränen abgelagert. In diesem Material sind unterschiedlich große Gesteinsblöcke enthalten, die als Findlinge bezeichnet werden. Sie entstammen aus dem felsigen Untergrund Skandinaviens und stehen vielfach als geologische Naturdenkmale unter Schutz.

Nordöstlich und südwestlich von Leipzig überragen flachwellige Erhebungen die ebenen Flächen. Es handelt sich hierbei um Endmoränen aus kiesigem und sandigem Material, die sich in einer Stillstandsphase der Saalekaltzeit dort abgelagerten.

Östlich des Leipziger Landes schließen sich weitere Landschaftseinheiten des Flachlandes an. Es sind die ebenfalls in der Saalekaltzeit überformten, durch sandige Ablagerungen geprägten Heidegebiete der Dahleener und Dübener Heide, deren Relief durch die Ablagerungen von mehreren Stauchmoränen recht bewegt ist [16].

In den breiten Sandflächen nördlich von Riesa hat sich die Elbe eine Talaue geschaffen, die zusammen mit der Niederung der Schwarzen Elster einen eigenständigen Naturraum mit verschiedenen Altwässern und moorigen Niederungen bildet.

Der östlichste Abschnitt des Sächsischen Flachlandes heißt Oberlausitzer Heideland. In diesem Heideland dominieren die Talsande des Lausitzer oder Breslau-Magdeburger-Urstromtales, die einen guten Untergrund für Kiefernwälder bilden.

#### **Die sächsische Gefildezone**

Die Sächsische Gefildezone ist das lößbedeckte Hügelland zwischen dem Nordsächsischen Flachland und dem Sächsischen Mittelgebirge, das während der Weichselkaltzeit etwa 100 km vom Eisrand entfernt lag. Aus dem vegetationslosen Land vor dem Eisrand wehten die Nord- und Nordostwinde Flugsand auf, der sich auf dem allmählich ansteigenden Gelände des Vor-

gebirges bis zu 60 cm hoch ablagerte. Unter dem Steppenklima wandelte sich der Flugsand zu Löß um.

Die Gefildezone wird in mehrere Teilräume gegliedert:

Südlich der Leipziger Tieflandsbucht wird die Gefildezone als Altenburg-Zeitler Lößgebiet bezeichnet. Dieses Gebiet wird von den Flüssen Weiße Elster und Pleiße zerschnitten. Weiter nach Osten schließt das Nordsächsische Platten- und Hügelland und das Lößhügelland an der Mulde an. Hier wird der geologische Untergrund, das Grundgebirge, stärker im Relief sichtbar [16].

Zwischen dem Porphyrhügelland im Westen und dem Elbtal im Osten erstreckt sich das Mittelsächsische Lößhügelland. Dieses Lößgebiet ist eines der fruchtbarsten Gebiete Sachsens und gehört mit seinen zahlreichen Dörfern zu den Altsiedelgebieten.

Unterbrochen durch das Elbtal setzt sich östlich der Elbe die Gefilderegion fort. Hier kommen zum Löß nun weitere Merkmale in Form von Moränen und Schmelzwasserbildungen der Kaltzeiten sowie Gesteinspartien des Grundgebirges, dazu.

Das Westlausitzer Hügel- und Bergland hat mit einzelnen Erhebungen von 350 bis 450 m über NN bereits Berglandcharakter. Der größte Teil der Landschaft ist wellig und kuppig. Der Gesteinsuntergrund besteht im östlichen und mittleren Teil des Hügel- und Berglandes aus Granodioriten und Grauwacken, im westlichen Teil aus Granit. Bei der Stadt Stolpen kommen Erhebungen aus Basalt dazu. Basalt zeigt vulkanische Tätigkeiten des Tertiärs an. Der Basalt drang als zähflüssige Masse aus der Tiefe herauf und erstarrte zu Säulen.

Die wichtigsten Flüsse dieser Region sind Wesenitz, Pulsnitz und Röder.

Östlich des Nordwestlausitzer Berglandes herrscht wiederum Löß vor. Im Gebiet von Bautzen zwischen Kamenz und Löbau erstreckt sich das Oberlausitzer Gefilde. Dieses Gefilde ist ein Platten- und Hügelgebiet mit zum Teil mächtigen Lößaufwehungen von 3-5 m. Zahlreiche Kuppen ragen durch den Löß. Teilweise haben die Flüsse das Grundgebirge freigelegt [16].

Im östlichen Teil der Gefildezone, der Östlichen Oberlausitz, bilden der Gesteinsuntergrund, die kaltzeitliche Aufschotterungen und Lößaufwehungen ein abwechslungsreiches Landschaftsbild. Der geologische Untergrund ist Lausitzer Granit/Granodiorit. In der südöstlichen Oberlausitz deuten Basalte und Phonolithe auf Vulkanismus im Tertiär hin.

### **Die sächsischen Mittelgebirge**

Die Sächsischen Mittelgebirge erfassen den gesamten Südraum Sachsens. Sie müssen aber aufgrund ihrer Entstehung, der Gesteinszusammensetzung, der Vegetation, des Klimas und der wirtschaftlichen Nutzung in mehrere einzelne Gebirge aufgegliedert werden.

Das flächenmäßig kleine Zittauer Gebirge gehört zu einem Gebirgszug, der an einer Störungszone als Teil der sächsisch-böhmischen Kreideplatte über dem Lausitzer Granit liegt. Das vorherrschende Gestein ist der Kreidesandstein, die höchsten Erhebungen bestehen aber aus Basalt [16].

Eine ähnliche geologische Entstehung und Gesteinszusammensetzung hat das Elbsandsteingebirge, das sich über die Landesgrenze hinweg auch auf der böhmischen Seite fortsetzt. Der Sandstein entstand als Ablagerung in einem großen Meer, das in der Kreidezeit das Gebiet bedeckte. Die Elbe und ihre Nebenflüsse haben den weichen Sandstein zerschnitten und die Verwitterung hat den porösen Sandstein ständig verändert. Die momentane Form des Sandsteins ergab sich aufgrund tektonischer Störungen im Untergrund.

Zwischen den beiden Gebirgen liegt das Oberlausitzer Bergland, das zum Granit-Granodiorit-Massiv östlich der Elbe gehört. Es setzt sich auf der böhmischen Seite als Lausitzer Gebirge

fort. Auf der Nordseite des Berglandes finden sich auf dem Granitsockel Ablagerungen aus dem Pleistozän, auf der Südseite bildet der Granit als Lausitzer Störung eine sichtbare Grenzlinie zum Sandstein des Elbsandsteingebirges. Der westliche Mittelgebirgsteil setzt sich aus der Pultscholle des Erzgebirges mit seinem Vorland und dem Vogtland zusammen. Aufgrund der unterschiedlichen Gesteinszusammensetzung und unterschiedlicher Höhenlagen kann das Erzgebirge in das Ost-, Mittel- und Westerzgebirge unterteilt werden.

Im Winkel zwischen dem Erzgebirge und Thüringer Wald liegt das Vogtland. Es entstand im Zuge der varistischen Gebirgsbildung. Die Abgrenzung des Erzgebirges zum Vogtland ist umstritten. Die Geologen grenzen das Erzgebirge mit dem Rand der Granitmasive bei Kirchberg und Eibenstock ab, geographisch wird das Erzgebirge weiter gefaßt [16].

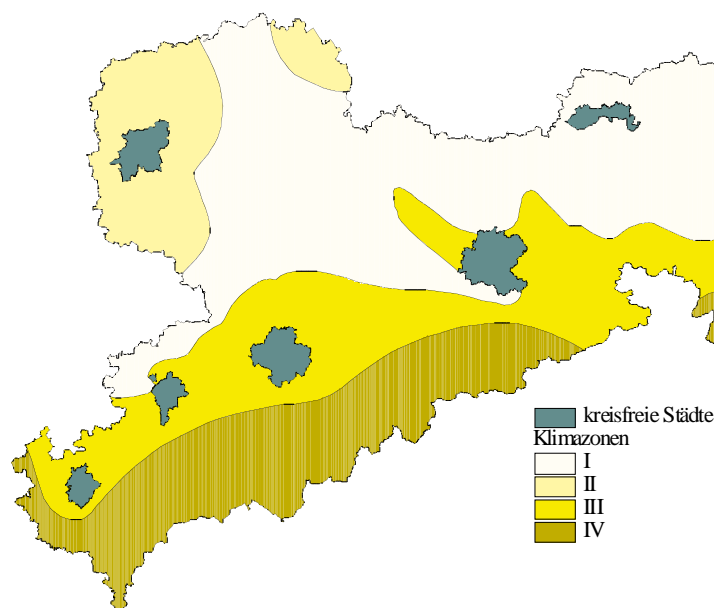
Die Südgrenze des Erzgebirges ist dagegen eindeutig mit dem Bruchrand der Erzgebirgsscholle zum Tertiärbecken in Böhmen zu bestimmen.

Den Übergang vom nordwestlichen Erzgebirge zur Gefildezone bildet das Erzgebirgsvorland.

## 2.2 Die klimatischen Verhältnisse

Das Klima eines Gebietes wird durch seine geographische Breite und durch seine Lage zu Land und zu Meer bestimmt. Sachsen liegt in der nördlich gemäßigten Zone (Westwindzone) und in verhältnismäßig geringer Entfernung vom Atlantischen Ozean. Die West-Ost-Achse des Landes fällt ungefähr mit dem 51. Breitengrad zusammen, der knapp südlich von Dresden verläuft. Aufgrund dieser Voraussetzungen hat Sachsen ein ausgesprochenes Jahreszeitenklima [6]. Durch regionale Differenzierungen gliedert sich Sachsen jedoch in mehrere Klimabiete.

- I. feucht-mildes Hügelland
- II. Trocken- und Randgebiete
- III. Übergangsbereich vom Hügelland zu den Vorgebirgslagen bis zu den mittleren Berglagen der Mittelgebirge
- IV. hohe Berglagen der Mittelgebirge (> 500m)



Klimazonen in Sachsen [Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“, SML]



Die Strukturierung vom Tiefland über das Hügelland zum Mittelgebirge beeinflusst die Temperaturverteilung, die Niederschlagsverteilung, Windstärke, Nebel- und Frosthäufigkeit. Von West nach Ost nimmt der kontinentale Charakter in Sachsen zu. Klimabestimmend sind aber die Höhenlage und die Entfernung vom Mittelgebirge. Während es an den Luvseiten der Mittelgebirge zu stärkeren Niederschlägen kommt, herrscht in den Leelagen kontinentales Klima vor. In den Hügel- und Bergländern treten die maritimen Eigenschaften stärker hervor [16, 20].

Besonders günstige klimatische Bedingungen herrschen im Elbtal. Das Elbtal ist neben der Leipziger Tieflandsbucht das wärmste Gebiet Sachsens. Hier wachsen an den Südhängen Wein und Obst.

Am kältesten ist es in den Bergregionen des Lausitzer Berglandes und Erzgebirges bis hin zum Elstergebirge im Vogtland. Durch Föhnwindwirkung kann es auf der erzgebirgischen Platte jedoch zu positiven Temperaturabweichungen kommen. Täler und Mulden, aus denen eingeströmte Kaltluft nicht abfließen kann, weisen ungünstigere Temperaturverhältnisse auf [6]. Zu den trockensten Gebieten Sachsens gehören die Leipziger Tieflandsbucht, der größte Teil des Elbtals und ein Teil des oberen Vogtlandes. Diese Gebiete weisen besonders günstige Lagen auf, die aufgrund der Trockenheit jedoch keine Höchstserträge bringen können.

Bezogen auf die gleiche Meereshöhe sind die Lausitzer Berge niederschlagsreicher und kälter als das Erzgebirge.

**Tabelle 1: Ausgewählte natürliche Faktoren in Sachsen gruppiert nach der Höhe der Niederschläge**

Niederschläge in mm	Jahresniederschlag in mm	Höhe über NN in m	Landwirtschaftliche Vergleichszahl	Benachteiligte Gebiete in % der LF
Bis 500	496	108	60	8
500-600	568	116	42	25,5
600-700	665	200	40	34,1
Über 700	822	373	36	37,9

Winde aus Nordwest, Nord und Ost können ungehindert nach Sachsen einfließen. Kaltlufteinbrüche aus diesen Richtungen kommen daher zur vollen Wirkung. Bei nordwestlichen und nördlichen Winden liegt Sachsen im Stau des Erzgebirges und der Lausitzer Berge. Sofern die Stauwirkung nicht durch gleichzeitiges Absinken der Luft kompensiert wird, schaffen nordwestliche und nördliche Strömungen besonders ungünstige Witterungsverhältnisse. Günstige Witterungsverhältnisse herrschen bei Luftströmungen aus Süd und Südosten. Durch sie können gut ausgeprägt föhnartige Erscheinungen hervorgerufen werden, die sich bis nach Nord-sachsen auswirken können.

### 2.3 Reliefgestaltung

Das Relief eines Gebietes steht in einem engen Zusammenhang mit der Tektonik und der Gesteinsverteilung. In Sachsen befinden sich im Ergebnis der tertiären Bruchtektonik die gehobenen Schollen im Süden und die abgesenkten Schollen im Norden. Darüber hinaus wurde die Erzgebirgsscholle leicht nach Norden gekippt und stellt demzufolge eine Pultscholle dar [21]. In den Mittelgebirgen mit anstehendem Grundgebirgsgestein hat sich ein Relief mit Hochflächen, Tälern und Einzelbergen herausgebildet. Die Hochflächen stellen dabei die Reste eines Skulpturreliefs dar.

In den Mittelgebirgen, in denen Festsedimente des unteren Tafelstockwerks oberflächlich anstehen, haben sich Reliefs mit Tafelbergen, Ebenen und Tälern herausgebildet, die Felsformationen und Schichtstufen enthalten. [21].

In der Lößzone haben sich bewegte Hügelreliefs mit tief eingeschnittenen Hohlformen aber auch flachwellige bis ebene Gebiete ausgeprägt. Im Norden des Leipziger Landes ist ein Flachrelief zu finden.

Um den Einfluß des Reliefs auf die landwirtschaftliche Produktion zu verdeutlichen, wurden frühere Untersuchungen zur Hangneigungsklassifizierung herangezogen [14]. Anhand der Reliefdarstellung der topographischen Karte wurden die Oberflächen in Hangneigungsgruppen aufgeteilt.

Die folgende Übersicht zeigt im Überblick die Flächenanteile an der LF in % nach Hangneigungsgruppen und Regierungsbezirken geordnet.

**Tabelle 2: Relativer Anteil der LF in % nach Hangneigungsgruppen je Regierungsbezirk**

Hangneigung	Hangneigungsgruppe					
	1 (6%)	2 (7-10%)	3 (11-15%)	4 (16-20%)	5 (21-25%)	6 (>=26%)
<b>Regierungsbezirk</b>						
Dresden	62,8	21,0	10,2	4,3	1,0	0,7
Leipzig	81,9	11,5	4,8	1,4	0,4	0,0
Chemnitz	30,2	32,3	27,2	7,9	2,1	0,3

Quelle: GEMDAT

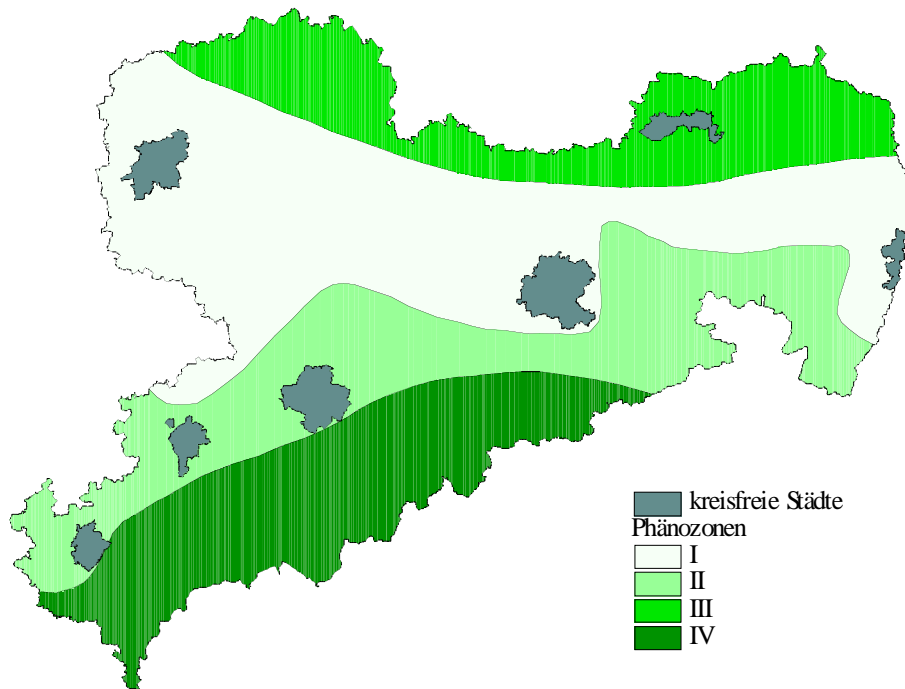
Das Relief stellt für die landwirtschaftliche Produktion eine feststehende Bedingung dar. Die Hangneigung spielt eine wesentliche Rolle für den Einsatz von Landtechnik, die Kulturartenverteilung und die Bewässerung.

## 2.4 Phänologische Grunddaten

In Sachsen gibt es vier Phänozonon:

- I. normaler Vegetationsbeginn
- II. gering verspäteter Vegetationsbeginn
- III. normaler Vegetationsbeginn mit Frühdruschgebiet
- IV. stark verspäteter Vegetationsbeginn





Phänozoen in Sachsen [Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“, SML]

Die Mittelgebirgslagen unterscheiden sich klimatisch von den Tiefland- und Hügellandgebieten. Für die Vegetation entscheidend sind nach [21]:

- Die geringeren durchschnittlichen Jahrestemperaturen
- Die kürzere Vegetationsperiode
- Die höheren jährlichen Niederschlagssummen
- Die höhere Intensität der Niederschläge
- Die längere Dauer der Schneebedeckung
- Die starke höhenlagebedingte Differenzierung
- Die kleinräumige orographische Modifizierung der Niederschlagsverteilung

Der Vegetationsverlauf wird nachhaltig durch den jahreszeitlichen Temperaturverlauf beeinflusst. Dabei spielen auch der Beginn und das Ende des Auftretens von Frösten eine große Rolle. Auf der Basis von langjährigen meteorologischen Aufzeichnungen auf dem Gebiet der neuen Bundesländer liegen detaillierte Untersuchungen zum Auftreten von Frösten in den einzelnen Klimagebieten vor. Daraus wurde der Anteil von Frost- und Eistagen in den Monaten für die Klimagebiete nach [4] ermittelt [7]. Den Erhebungen liegt folgende Definition zugrunde:

- Eistage sind Tage, an denen das Maximum  $0^{\circ}\text{C}$  nicht übersteigt.
- Frosttage sind Tage, an denen das Minimum  $0^{\circ}\text{C}$  unterschreitet.

**Tabelle 3: Relativer Anteil an Eis- und Frosttagen in den Klimagebieten [4]**

Monat	% Eistage im Klimagebiet			% Frosttage im Klimagebiet		
	Binnenlandklima	Berg- und Hügellandklima	Mittelgebirgsklima *)	Binnenlandklima	Berg- und Hügellandklima	Mittelgebirgsklima *)
Februar	22,3	20,3	22,3	63,0	62,2	64,4
März	4,7	4,3	6,3	51,2	53,3	54,4
April	0	0	0,05	16,4	20,0	22,0
Mai	0	0	0	1,7	2,7	3,3
September	0	0	0	0	0,1	1,3
Oktober	0	0,05	0,05	1,0	12,7	11,3
November	4,3	4,7	6,0	35,0	39,3	40,3
Dezember	23,3	23,0	26,0	62,0	63,0	63,3

\*) in den für Pflanzenbau geeigneten Kammlagen gelten die Werte des Mittelgebirgsklimas

Diese prozentualen Angaben zeigen auf, an wie vielen Tagen des Monats in den Gebieten mit Frostgefahr zu rechnen ist. Ein kleineres Raster zu wählen ist nicht sinnvoll, da das Auftreten des Frostes örtlich sehr verschieden sein kann. Diese Werte wurden über Mittelwerte aus klimatologischen Normalwerten über 50 Jahre ermittelt [5]. Die Übersicht in Tabelle 4 soll die Auswirkungen in diesen Gebieten auf die Ausführung der Frühjahrs- und Herbstarbeiten und die Weidezeitspannen verdeutlichen.

Die mittlere Dauer frostfreier Tage hat wesentlichen Einfluß auf den Entwicklungszyklus der Kulturpflanzen. Beginn und Ende der Feldarbeiten werden durch den Frosteintritt bestimmt. Ein weiterer wichtiger Zeitpunkt ist der, an dem die Tagestemperatur von 5 °C über- oder unterschritten wird. Wird diese Temperaturgrenze überschritten, ist für die meisten Kulturpflanzen infolge der Verringerung der Reaktionshemmung der physiologisch-chemischen Prozesse der lebenden Zellen der Beginn des Wachstums erreicht. Bedeutungsvoll ist dieser Zeitpunkt auch für die Abtrocknung der Felder und den Beginn der Aussaat. Mit dem Absinken der Tagestemperaturen unter 5 °C werden die Wachstumsprozesse eingestellt. Dieser Zeitpunkt kennzeichnet das Ende der Vegetationsperiode.

## 2.5 Bodenverhältnisse

Die Bodendecke Sachsens kann drei Bodenregionen zugeordnet werden:

- Staugley-, Gley- und Braunpodsol-Region der Niederlausitz (R1)
- Fahlerde-Staugley-Region Sachsens (R2)
- Braunerde-, Braunerdestaugley- und Braunerdepodsol-Region des Erzgebirges (R3)

Die drei Bodenregionen werden im Westen und im Norden durch Anschnitte von drei weiteren Regionen ergänzt [17].

Eine wichtige Grenze in der Einteilung der Bodenregionen ist die nördliche und die gebirgsseitige Lößgrenze. Die nördliche Lößgrenze verläuft streng mit der natürlichen Raumgliederung, während die Grenze zwischen Löß- und Gebirgsregionen im Vergleich zu den Naturräumen nicht genau gekennzeichnet werden kann. Dies erklärt auch die Unterschiede im Flächenanteil der Naturräume zu den Bodenregionen von 18:49:33 bzw. 18:56:26 (R1:R2:R3). Die Bodenverhältnisse wurden durch die Reichsbodenschätzung und die Mittelmaßstäbige Standortkartierung detailliert erfaßt. In der Tabelle 5 sind die Ackerzahlen, die Grünlandzahlen und die Natürliche Standorteinheit aufgelistet.

**Tabelle 4: Ausgewählte Klimadaten in einigen Meßstellen der Vergleichsgebiete [4]**

Meßstelle	Vergleichs- gebiet	Mittleres Datum des 1. Frostes	Mittleres Datum des Letzten Frostes	Mittlere Anzahl der frostfreien Tage	Mittlere Anzahl der Frosttage
Bautzen	2	22. Okt	22. Apr	182	90,6
Görlitz	2				88,1
Zittau	2	16. Okt	28. Apr	170	98,9
Hinterherms.	3	20. Okt	28. Apr	174	
Freiberg	4	31. Okt	16. Apr	197	89,5
Grillenburg	4	4. Okt	13. Mai	143	
Tharandt	4	9. Okt	4. Mai	157	
Altenberg	5	15. Sep	8. Mai	159	138,1
Annaberg	5	12. Okt	8. Mai	156	126,7
Fichtelberg	5	28. Sep	2. Jun	117	181,1
Geising	5	5. Okt	11. Mai	146	
Oberw.thal	5	5. Okt	20. Mai	137	
Reitzenhain	5	24. Sep	31. Mai	115	164,9
Rehefeld	5	9. Sep	9. Jun	91	
Chemnitz	6	18. Okt	27. Apr	173	99,1
Schneeberg	6	11. Okt	4. Mai	159	106,8
Bad Elster	6a	5. Okt	12. Mai	145	129,9
Falkenstein	6a	7. Okt	14. Mai	145	
Plauen	6a	9. Okt	2. Mai	159	104,2
Crimmitsch.	7	14. Okt	29. Apr	167	
Dresden	8	26. Okt	11. Apr	197	73,5
Wahnsdorf	8	3. Nov	15. Apr	201	
Hubertusburg	8	23. Okt	20. Apr	185	
Zschadrass	8	26. Okt	22. Apr	186	84,1
Leipzig	9	22. Okt	13. Apr	191	81,8
Zwenkau	9	20. Okt	18. Apr	184	
Torgau	11	28. Okt	14. Apr	196	80,7

**Tabelle 5: Übersicht über die Vergleichsgebiete**

AZ    Ø Ackerzahl je Gebiet

GLZ   Ø Grünlandzahl je Gebiet

LVZ   Ø Landwirtschaftliche Vergleichszahl je Gebiet

Vergleichsgebiet	AZ	GLZ	LVZ
1	32	39	27
2	49	48	43
3	47	44	41
4	36	40	31
5	26	31	20
6	38	40	32
6a	33	36	28
7	51	47	45
8	60	53	55
9	57	48	53
10	37	39	31
11	57	43	47

(Quelle: GEMDAT)

Die Mittelsächsische Platte und die Großenhainer Pflege im Mittelsächsischen Lößgebiet haben die höchsten Ackerflächenanteile mit den durchschnittlich besten Bedingungen innerhalb Sachsens.

Um die Verwertung der Niederschläge aufgrund des Speichervermögens des Bodens für pflanzenverfügbares Bodenwasser beurteilen zu können, müssen die bodenhydrologischen Kennwerte betrachtet werden.

Die nutzbare Feldkapazität stellt als ertragsbestimmende bodenhydrologische Größe eine wichtige Rolle in der Pflanzenproduktion dar. Die Bestimmung der mittleren Feldkapazität und des Welkepunktes für alle im Kreisgebiet vorkommenden Substratflächentypen erfolgte auf der Grundlage der mittleren prozentualen Anteile der Substrattypen unter Zugrundelegung der Auswertungsrichtlinie MMK. Innerhalb der Kreise wurde die mittlere Feldkapazität und der mittlere Welkepunkt auf der Basis der Anteile der Substratflächentypen an der LF ermittelt. Im Anhang (Tabelle 25 bis 27) sind für ausgewählte Orte die Kenndaten je Regierungsbezirk aufgelistet.

**Tabelle 6: Beurteilungskriterien der auf die Schicht von 0 bis 2 m des Bodens bezogenen Kreismittelwerte der nutzbaren Feldkapazität**

	nFK
Sehr gering	kleiner 170 mm
Gering	170-220 mm
Mittel	220-270 mm
Hoch	270-320 mm
Sehr hoch	über 320 mm

Mittlere Werte des maximalen pflanzenverfügbaren Bodenwasservorrates der Kreise für die Schicht von 0 bis 200 cm schwanken innerhalb der Regierungsbezirke um 100 mm (siehe Anhang Tabelle 25, 26 und 27).



Zur Beurteilung der Ertragsfähigkeit und des Ertragsrisikos ist neben der Bodenqualität die Niederschlagsverteilung insbesondere im Vorsommer von Bedeutung. Die Strukturgebiete I und III sind durch deutliche Niederschlagsdefizite in der Periode Mai bis Juli gekennzeichnet. Die Abweichung der Monatssummen der Niederschläge in dieser Periode zwischen Gebiet I und V beträgt fast 100 mm, in der Jahressumme über 300 mm. Die Vorgebirgslagen und der Erzgebirgskamm haben Nachteile entsprechend der Temperaturverteilung und Befahrbarkeit der Böden, die ihren Ausdruck in geringen Feldarbeitszeitspannen finden.

**Tabelle 7: Natürliche Standortvoraussetzungen nach Agrarstrukturgebieten**

	Durchschn. Höhe m über NN	durchschnittlich verfügbare Feldarbeitstage	Jahresnieder- schlag in mm	Niederschläge Mai - Juli in mm	Jahresdurch- schnittstemperatur °C
<b>I</b>	134	209	628	202	8,3
<b>II</b>	264	161	763	237	7,4
<b>III</b>	199	176	668	209	8,0
<b>IV</b>	418	147	798	265	6,4
<b>V</b>	621	131	942	300	5,5

Quelle: LfL; FB LB; GEMDAT; 1995

## 2.6 Gewässer

Sachsens Flüsse fließen größtenteils von Süden nach Norden bzw. Nordwesten. Fast das gesamte Gewässernetz gehört zum Elbe-System, das heißt, die Wasserläufe fließen über die Elbe zur Nordsee. Nur die Neiße im Osten Sachsens und ihre Nebenflüsse fließen zur Oder und entwässern damit zur Ostsee. Die Mehrzahl der Gewässer entspringt in der sächsischen Mittelgebirgszone. Der größte Fluß Sachsens, die Elbe, entspringt jedoch aus dem Riesengebirge. Die Elbe durchfließt das Elbsandsteingebirge in einem tiefen Taleinschnitt und tritt nördlich der Stadt Meißen in das Tiefland ein.

Im Elbsandsteingebirge münden in die Elbe die Kirnitzsch, die Sebnitz, die Polenz und die Wesenitz. Sie alle entspringen im Lausitzer Gebirge, zum Teil auf tschechischer Seite. Aus dem östlichen Erzgebirge kommen die Biela und Gottleuba. Ebenfalls aus dem Osterzgebirge kommend, münden die Müglitz, Lockwitz und Rote und Wilde Weißeritz in der Nähe von Dresden in die Elbe [16].

Der wichtigste Fluß in Ostsachsen ist die Neiße. Sie entspringt in Polen und ist bei Eintritt auf sächsisches Gebiet gleichzeitig die Landesgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Polen. Im Lausitzer Bergland entspringen die Spree, die Schwarze Elster, die Röder und das Löbauer Wasser. Die Flüsse im westlichen Teil Sachsens entspringen im Kammgebiet des Erzgebirges, oft jenseits der Landesgrenze. Sie folgen der Nordabdachung des Erzgebirges. Sie fließen im Oberlauf in zum Teil schon vor der Hebung der erzgebirgischen Pultscholle bestehenden Tälern. Die im östlichen Erzgebirge entspringende Freiburger Mulde vereinigt sich südlich der Stadt Grimma mit der Zwickauer Mulde zur Mulde, die bei Dessau in die Elbe einmündet [16]. Im Elstergebirge entspringt der westlichste Fluß Sachsens, die Weiße Elster, die in Leipzig die Pleiße aufnimmt. Beide Flüsse ändern bei Leipzig ihre nördliche Flußrichtung. Durch den Eisrand, der während der Saalevereisung nördlich von Leipzig verlief, wurden sie nach Westen in Richtung auf die Saale abgedrängt. Auch die anderen sächsischen Flüsse nahmen erst in der Saaleeiszeit ihren heutigen Verlauf. Durch Bohrungen konnte man im Untergrund Flußschotter der alten Flußläufe nachweisen. Heute sind diese Schotter wertvolle Grundwasserspeicher. Besonders Nordwestsachsen mit seinen geringen Niederschlägen hat ein Wasserdefizit.



### 3. Beschreibung der Vergleichsgebiete

Ziel der Einteilung Sachsens in Vergleichsgebiete ist es, die Unterschiede der natürlichen Bedingungen (Boden, Klima, Wasserversorgung, Höhenlage und Relief) für die landwirtschaftliche Produktion zu erfassen und zu regionalisieren. Die vorliegenden Vergleichsgebiete stellen eine Anlehnung an die naturräumliche Gliederung Sachsens dar. Diese Einteilung kann eine Hilfe bei der Erarbeitung betriebswirtschaftlicher Richtwerte und der Produktionsgestaltung in den landwirtschaftlichen Unternehmen in den Vergleichsgebieten sein. Im Freistaat Sachsen gibt es von der Lommatzcher Pflege bis zu Extremlagen in der Lausitz und im Erzgebirge zahlreiche Abstufungen hinsichtlich der Naturbedingungen. Ausgehend von den Klimagebieten wurde bei der Zuordnung der Gemeinden zu den Vergleichsgebieten die Natürliche Standorteinheit (NStE) als wesentliches Standortkriterium herangezogen. In der NStE spiegeln sich bestimmte natürliche Ertragsbedingungen wider. In einigen Gebieten, wie z. B. dem Zwickau-Chemnitzer Hügelland oder dem Erzgebirgskamm überdecken die klimatischen Verhältnisse teilweise die Auswirkungen des unterschiedlichen Bodens, so daß innerhalb der vorliegenden Gebiete nicht immer gleiche Bodenverhältnisse vorherrschen. Örtliche Abweichungen und Besonderheiten, wie z. B. Bergbau- oder Kippenflächen wurden durch eine Nachschätzung der Reichsbodenschätzung durch die OFD Chemnitz im Jahr 1994 überarbeitet.

Durch die Gemeindegebietsreform wird die Zahl der Gemeinden ständig geringer. Die Grenzen der Vergleichsgebiete sind deshalb auf dem Stand von 1991/92 mit 1631 Gemeinden festgeschrieben. Auch die Mittelwerte für Ackerzahlen, Grünlandzahlen, Landwirtschaftliche Vergleichszahlen je Gemeinde beruhen auf diesem Stand.

1992 war eine LF von 1.095.234 ha vorhanden [14]. Entsprechend den Ergebnissen der Hauptbodennutzungserhebung betrug im Jahre 1997 die LF 908.275 ha. Das entspricht einen Flächenrückgang um etwa 17% im genannten Beobachtungszeitraum [15].

Die Aussagen zu den natürlichen Bedingungen sind durch Grünlandanteile untersetzt. Dabei handelt es sich um Grunddaten der Bodenschätzung (in Ostdeutschland von 1934-1940). Die tatsächliche Nutzung der Flächen je Jahr weichen deshalb aus Erhebung der Anbauflächen von diesen Grunddaten ab.

Die in den folgenden Abschnitten genannten Zahlen beziehen sich auf die GEMDAT, die Einteilung der Naturräume erfolgt nach [17].

Für Aussagen der agrarstrukturellen Vorplanung und für agrarstatistische Auswertungen wurde die Struktur der Vergleichsgebiete auf 5 Agrarstrukturgebiete aggregiert. Sie stellen einen Kompromiß zwischen einer sehr detaillierten Planungsebene und einer gröberen Strukturplanung dar. Sie sind folgendermaßen zusammengefaßt:

**Tabelle 8: Einteilung der Agrarstrukturgebiete**

Agrarstrukturgebiet	aus Vergleichsgebiet
I Sächsische Heidegebiete, Riesaer-Torgauer Elbtal	1, 10, 11
II Oberlausitz, Sächsische Schweiz	2, 3
III Mittelsächsisches Lößgebiet	7, 8, 9
IV Erzgebirgsvorland, Vogtland, Elsterbergland	4, 6, 6a
V Erzgebirgskamm	5

Quelle: LfL; FB LB

Diese Gliederung ermöglicht Entscheidungen über Anbaueignung der Fruchtarten, vorteilhafte Betriebsstrukturen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe kann aus der folgenden Tabelle erklärt werden:

**Tabelle 9: Zuordnung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Unternehmen nach Agrarstrukturgebieten**

Agrarstruktur- gebiet	Wettbewerbsfähigkeit	Produktions- schwerpunkte	Ertragspoten- tiale dt/ha
<b>I</b>	geringe bis mittlere Wettbewerbsfähigkeit Trockengebiete mit geringen Niederschlägen und Vorsommertrockenheit, sehr leichte Böden ⇒ Lausitzer Heide- und Teichgebiete ⇒ Dübener-Dahlener Heide ⇒ Riesaer-Torgauer Elbtal	Winterroggen Kartoffeln Körnerleguminosen Silomais Schweineproduktion Milchproduktion Mutterkuhhaltung Aufforstung	... 40 ... 280 ... 30 ... 80 TM
<b>II</b>	mittlere bis gute Wettbewerbsfähigkeit gute Böden mit relativ hohen Niederschlägen ⇒ Lausitzer Platte, Oberlaus. Bergland ⇒ Elbsandsteingebirge, Zittauer Gebirge	Wi-Weizen/-gerste Winterraps Kartoffeln Zuckerrüben Feldfutter Milchproduktion	... 62 ... 32 ... 360 ... 440 ... 105 TM
<b>III</b>	beste Wettbewerbsfähigkeit, sehr gute Böden, aber Vorsommertrockenheit ⇒ Lommatzcher Pflege ⇒ Leipziger Tieflandsbucht ⇒ Großenhainer Pflege	Wi-Weizen/-gerste Körnerleguminosen Zuckerrüben Feldgemüse/Obst Feldfutter Bullenmast Schweineproduktion	... 72 ... 40 ... 520 . ... 115 . .
<b>IV</b>	mittlere Wettbewerbsfähigkeit mit guter Nieder- schlagsmenge und -verteilung ⇒ Elsterbergland ⇒ Vorgebirgslagen ⇒ Zwickauer-Chemnitzer Hügelland	Wi-Weizen Braugerste Winterraps Kartoffeln Feldfutter Milchproduktion	... 58 ... 48 ... 32 ... 310 ... 105 TM
<b>V</b>	geringe Wettbewerbsfähigkeit, geringwertige, steinige Böden sehr hohe Niederschläge, gute Niederschlags- verteilung ⇒ Kammlagen des Erzgebirges	Winterroggen Grünlandnutzung Milchproduktion Färsenaufzucht Mutterkuhhaltung Aufforstung	... 30 ... 60 TM

Quelle: LfL; FB LB; 1995

# Übersicht der Gebietsstruktur im Freistaat Sachsen

## 12 Vergleichsgebiete

<b>1 Lausitzer Heide und Teichgebiete</b>
- leichte bis mittlere Böden (D 1 ... D 5) - 229 Gemeinden; 126,6 Tha = 11 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 19,3 % - Ø LVZ = 27 (16 ... 42)
<b>2 Oberlaus. Platte, Zitt. Becken, Oberl. Bergland</b>
- mittlere Böden (D 4/5; Lö 4 ... 6; V5/7) - 196 Gemeinden; 142,3 Tha = 13 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 14,3 % - Ø LVZ = 42 (29 ... 59)
<b>3 Elbsandsteingebirge</b>
- mittlere Böden (Lö 3 - Lö 6; V 7/8) - 73 Gemeinden; 38,4 Tha = 3 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 20,9 - Ø LVZ = 39 (24 ... 66)
<b>4. Nördliche Erzgebirgsabdachung</b>
- Verwitterungsböden (V 7/8) - 131 Gemeinden; 86,3 Tha = 8 % - natürliche Grünlandanteil = 16,8 % - Ø LVZ = 31 (15 ... 41)
<b>5. Erzgebirgskamm</b>
- Verwitterungsböden (V 5/8/9) - 147 Gemeinden; 73 Tha = 7 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 30,7 % - Ø LVZ = 21 (2 ... 31)
<b>6. Zwickauer-/Chemnitzer Hügelland</b>
<b>6 a Elsterbergland</b>
- Verwitterungsböden (V 2 ... V 6, V 9) - 236 Gemeinden; 129 Tha = 12 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 24 % - Ø LVZ = 29 (15 - 46)
<b>7. Mittelsächsisches Hügelland</b>
- mittlere Böden (Lö 4 - Lö 6) - 152 Gemeinden; 94 Tha = 9 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 13,7 % - Ø LVZ = 44 (25 ... 57)
<b>8. Mittelsächsische Platte</b>
- mittlere bis beste Böden (D 5, Lö 3 ... Lö 6) - 218 Gemeinden; 196 Tha = 18 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 10,3 % - Ø LVZ = 53 (34 ... 78)
<b>9. Leipziger Tieflandsbucht</b>
- mittlere bis beste Böden (D 4 ... D 6; Lö 1 bis Lö 5) - 170 Gemeinden; 136,4 Tha = 12 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 8 % - Ø LVZ = 51 (34 ... 90)
<b>10. Dübener - Dahleener Heide</b>
- leichte Böden (D 2 ... D 4) - 66 Gemeinden; 55,9 Tha = 5 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 16,3 % - Ø LVZ = 30 (20 ... 55)
<b>11. Sächsische Elbtalniederung</b>
- alluviale Böden (AL 3) - 13 Gemeinden; 17,3 Tha = 2 % der LF - natürlicher Grünlandanteil = 18,3 % - Ø LVZ = 47 (26 ... 55)

Quelle: LfL; FB LB; GEMDAT; 1991

## 5 Agrarstrukturgebiete

<b>I Sächsisches Heidegebiet Riesa-Torgauer Elbtal</b>
- 199,8 Tha = 18,2 % d. LF - Ø Grünlandanteil 18,6 % aus den Vergleichsgebieten 1, 10, 11

<b>II Oberlausitz; Sächs.Schweiz</b>
- 180,7 Tha = 16,5 % d. LF - Ø Grünlandanteil = 16,1 % aus den Vergleichsgebieten 2, 3

<b>III Mittelsächs. Lößgebiet</b>
- 426,3 Tha = 38,9 % d. LF - Ø GL-Anteil = 10,6 % aus den Vergleichsgebieten 7, 8, 9

<b>IV Erzgebirgsvorland, Vogtland, Elsterbergland</b>
- 215,4 Tha = 19,7 % d. LF - Ø GL-Anteil = 21,4 % aus den Vergleichsgebieten 4, 6, 6 a

<b>V Erzgebirgskamm</b>
- 73 Tha = 6,7 % d. LF - Ø GL-Anteil = 30,7 % entspricht Vergleichsgebiet 5

## 3 Wirtschaftsgebiete

<b>I Sächs. Heide- und Teichlandschaft</b>
aus den Vergleichsgebieten 1 und 10

<b>II Sächsisches Lößgebiet</b>
aus den Vergleichsgebieten 2, 7, 8, 9, 11

<b>III Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>
aus den Vergleichsgebieten 3, 4, 5, 6, 6 a

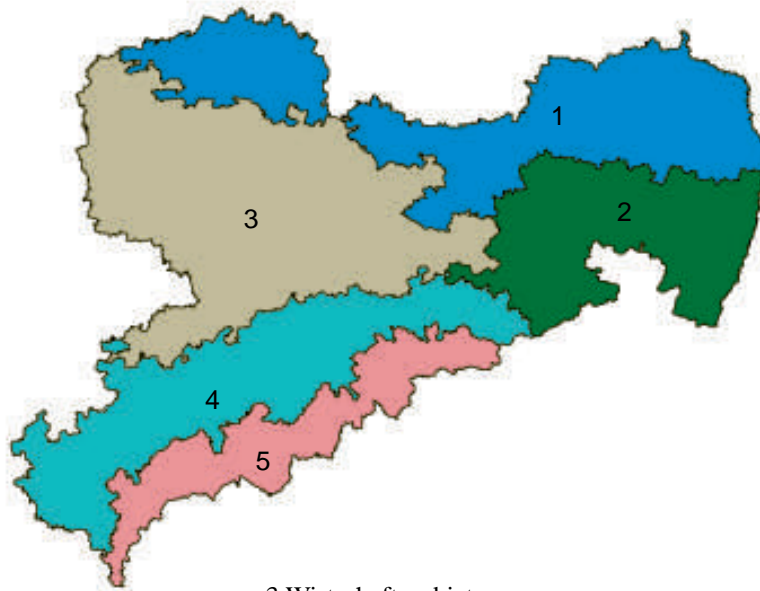


## Gebietsstrukturen in Sachsen

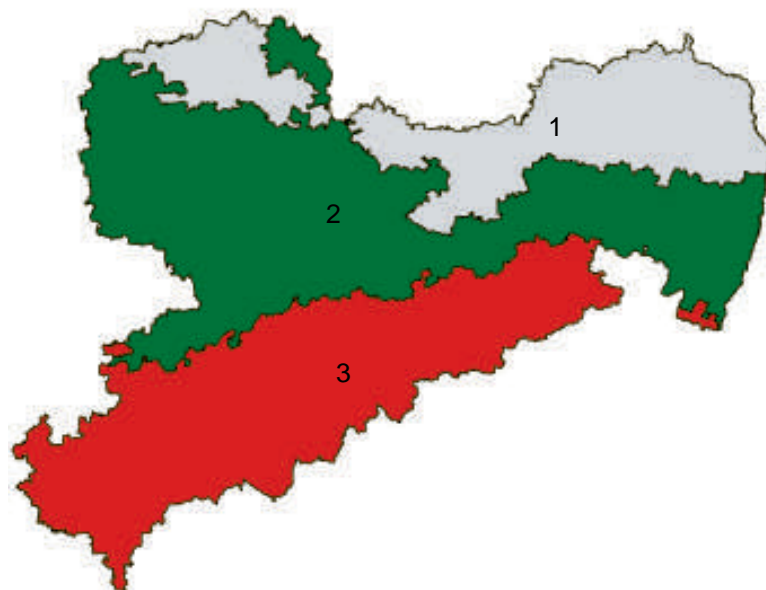
12 Vergleichsgebiete



5 Agrarstrukturgebiete



3 Wirtschaftsgebiete



### 3.1 Vergleichsgebiet 1 (Lausitzer Heide- und Teichgebiet)

#### 3.1.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

- Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet
- Teilen der Muskauer Heide
- Königsbrück-Ruhlander Heide
- dem westlichen Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes
- dem nördlichen Teil der Großenhainer Pflege
- einem geringen Teil des südlichen Endes der Elsterwerda-Herzberger-Elsterniederung



Abbildung 1: Lausitzer Heide- und Teichgebiet

#### **Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet**

Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet liegt nördlich der Oberlausitzer Gefilde. Das Gebiet hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 20 km und eine West-Ost-Ausdehnung von ca. 60 km. In diesem Gebiet kommen sowohl trockenheitsanfällige und wenig fruchtbare Sandflächen als auch vernäbte und teilweise vermoorte Standorte vor. Daher sind neben den Siedlungen und den dazugehörigen Agrarflächen auch ausgedehnte Wald- und Teichflächen vorzufinden. An verschiedenen Stellen sind präglaziale Schotterterrassen vorhanden, die aus der Zeit vor der Inlandeisbedeckung stammen. Der im Süden des Naturraums vorkommende Untergrund aus Granodiorit und Grauwacke ist von einer kaolinischen Verwitterungsdecke überlagert, dessen Tone abgebaut werden. Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet muß dem Senkungsbereich zugeordnet werden, da unter den pleistozänen Ablagerungen häufig braunkohleführende Schichten auftreten. Im Raum Lohsa sind weiträumige Tagebauaufschlüsse vorhanden.

Das Lausitzer Teichgebiet weist kontinentales Klima auf. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,3 °C und 8,6 °C. Das Monatsmittel im Januar beträgt –0,6 °C bis –0,9 °C, die mittleren Juliwerte liegen zwischen 18,1 °C und 18,8 °C. Die Niederschläge nehmen von Nordwesten nach Südosten zu und liegen zwischen 630 mm und 650 mm. Aufgrund des



kontinentalen Klimacharakters hat die Vegetation in ihrer Entwicklung in diesem Gebiet Vorteile gegenüber den umliegenden Naturräumen.

### **Muskauer Heide**

Die Muskauer Heide ist eine flachwellige Talsandfläche, die nur wenige Meter höher als das südlich anschließende Teichgebiet liegt. Aufgrund dieses geringen Höhenunterschiedes entstanden grundwasserferne, trockene Sandstandorte, die zusätzlich durch die aus den saale- und weichselzeitlichen Talsanden im Postglazial aufgewehten Dünen verstärkt werden. Es ist das größte Binnendünengebiet Deutschlands. Es handelt sich um Strich- und Parabeldünen mit einer relativen Höhe von bis zu 25 Metern. Zwischen der Muskauer Heide und dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet gibt es keine scharfe Grenze. Im Norden ist die Muskauer Heide jedoch vom Niederlausitzer Grenzwall begrenzt.

In der Heide sind trockene und nährstoffarme Böden zu finden. Als Bodentypen sind starke, extreme und mäßige Podsole vorhanden. An den grundwassernahen Standorten haben sich Moore ausgebildet. Auf der Trebendorfer Hochfläche sind schwach lehmige Standorte mit trockenem Braunpodsol oder staunassen Braunerden zu finden.


Klimatisch gesehen unterliegt die Muskauer Heide dem Ostdeutschen Binnenlandklima. Die jährlichen Temperaturschwankungen liegen im Ostteil über 19 °C. Vorherrschend sind warme Sommer mit längeren Schönwetterperioden und kalte Winter. Die Niederschläge sind auffallend hoch und liegen um 650 mm, doch durch die sehr durchlässigen Sande versickert das Wasser recht schnell. Vernässungszonen können sich so kaum ausbilden.

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts werden im Westteil der Muskauer Heide um Hoyerswerda größere Braunkohletagebaue aufgeschlossen. Der dadurch entstandene Grundwasserabsenkungsbereich reichte ostwärts bis zur Kleinen Spree. Dadurch wurden meist Acker- und Wiesenflächen der Niederungen und Talauen geschädigt, weniger die trockenen Waldstandorte. Im Jahr 1997 wurde ein Großteil der Tagebaue geschlossen. Die Tagebaue werden geflutet und das Grundwasser steigt langsam wieder auf sein natürliches Niveau an. Die ehemaligen nassen Flächen in diesem Gebiet, die mit der Absenkung des Grundwassers zum großen Teil in Ackerland umgewandelt wurden, drohen nun wieder zu vernässen.

### **Königsbrück-Ruhlander Heiden**

Die Königsbrück-Ruhlander Heide schließt westlich an das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet an. Sie ist ein ausgedehntes Waldgebiet und erstreckt sich von der Schwarzen Elster bei Ruhland-Senftenberg im Norden bis an die Röder bei Ottendorf-Okrilla im Süden. Dieses Heidegebiet folgt einer bereits vor dem Pleistozän angelegten Tiefenlinie, die von nördlich von Dresden Richtung Buchberg, Königsbrück und Senftenberg verläuft. Der vorherrschende Boden in dieser Tiefenlinie besteht aus mit Quarzen angereicherten Kiesen und Sanden, die ausgedehnte Hochflächen bilden. Das sandig-kiesige Material ist in den Kaltzeiten mehrfach umgelagert worden, so daß auch bei den jüngeren Ablagerungen der sandige Charakter dominiert [17]. Teilweise treten Durchragungen des Grundgebirges auf, die aus Granodiorit und Grauwacken bestehen. Die am häufigsten vorkommende Bodenart ist Braunerde-Podsol. Dieser Boden ist sehr nährstoffarm, so daß er hauptsächlich forstlich genutzt wird. Die Böden der Durchragungen sind feinerde- und nährstoffreicher, so daß dort auch Ackerbau betrieben werden kann. Eine effektive Landwirtschaft ist in diesem Gebiet jedoch nicht möglich.

Die Niederlausitzer Braunkohlebildung des Miozän reicht weit in das Gebiet der Königsbrück-Ruhlander Heide. Darum ist der Nordteil dieses Heidegebietes durch den Braunkohleabbau geprägt. Ein weiterer wichtiger Bodenschatz sind die Quarzsande des Tertiärs, die aufgrund ihrer Qualität für die Glasindustrie abgebaut werden.



Die Niederschläge in diesem Gebiet liegen zwischen 600 mm Jahresniederschlag im Norden und 700 mm im Süden. Aufgrund des sandigen Bodens gewährleisten diese Niederschläge keine ausreichende Wasserversorgung. In diesem Gebiet gibt es fast keine Gewässer.

### **Westlausitzer Hügel- und Bergland**

Wie der Name schon sagt, bestimmen in diesem Gebiet Berge zwischen 350 m und 450 m mit Hügeln zwischen 250 m und 300 m Höhenlage das Landschaftsbild. Im östlichen und mittleren Teil des Gebietes herrscht Granodiorit vor, im Norden ist der Granodiorit mit Grauwacke durchsetzt. Im westlichen Teil herrscht Syenodiorit vor. Bodenbestimmend sind äolische Sedimente, die mit Verwitterungsgestein durchsetzt sind. Im östlichen und mittleren Teil herrschen Lößderivate (Parabraunerde) vor, während im westlichen Teil Treibsande (Braunerden und Rosterden) vorkommen. Die Haupttäler bilden meist breite Sohlentäler.

Von West nach Ost ist ein kontinuierlicher Anstieg des Niederschlags zu beobachten, der auf einen Luftmassenstau an den nordwest- und südost- ausgerichteten Bergrücken des Gebietes zurückzuführen ist. Am Westrand des Gebietes beträgt der jährliche Niederschlag ca. 650 mm, am Ostrand steigt der jährliche Niederschlag bis auf 850 mm bis 900 mm an. Die mittlere Jahrestemperatur fällt dagegen von Westen (8,5 °C) nach Osten (ca. 7,5 °C) ab.

### **Großenhainer Pflege**

Die Großenhainer Pflege ist ein klar abzugrenzender Naturraum. Im Süden und Westen wird sie vom Elbtal begrenzt, im Norden zum Niederungsgebiet des Schraden und im Osten zum Heidefeld. Das Meißener Syenodioritmassiv im Südwesten und die Lausitzer Grauwackenformation im Nordosten bilden den Sockel der Großenhainer Pflege. Im nordöstlichen Teil des Gebietes ist ein Grauwacken-Kuppenrelief zu finden, das teilweise bis auf wenige Dezimeter unter der Oberfläche ansteht. In solchen Gebieten sind die Böden flachgründig. Im nördlichen Teil sind saalezeitliche Ablagerungen vorherrschend sowie in der ganzen Pflege äolische Ablagerungen der Weichselzeit (Löß, Sandlöß, Treibsand) zu finden. Auf den sandigen Substraten haben sich Podsol-Braunerden, auf Sandlöß Braunerden und Fahlerden, auf Löß Parabraunerden ausgebildet. Aufgrund des Untergrundes sind kaum staunasse Böden zu finden. Bevorzugt landwirtschaftlich genutzt werden die ebenen Platten nördlich von Großenhain. Auch in der südlichen Großenhainer Pflege wird auf den Löß- und Sandlößdecken erfolgreich Landwirtschaft betrieben. Sowohl hinsichtlich der mittleren Jahrestemperatur als auch des mittleren jährlichen Niederschlags bildet die Großenhainer Pflege das Übergangsbereich zwischen Elbteufel und Hügelland. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,8 °C und der mittlere jährliche Niederschlag zwischen 570 mm und 650 mm.

### **Elsterwerda-Herzberger-Elsterniederung**

Die Elsterwerda-Herzberger-Elsterniederung liegt nördlich der Großenhainer Pflege. Dieser Naturraum bildet ein Niederungsgebiet, das aus alt- und mittelpleistozänen Talsandplatten besteht. In diese Talsandplatten sind breite Talauen aus holozänen Auensedimenten eingesenkt. Die Talsande des saalekaltzeitlichen Urstromtales überlagern Schmelzwasserkiese und -sande der Elsterkaltzeit.

Im Westen leitet eine 3-5 Meter hohe Geländestufe zur Elbaue über, im Osten und Nordosten begrenzt der Niederlausitzer Grenzwall deutlich sichtbar die Region. Die Bodenqualität des Elstertieflandes wird durch Rosterde und Braunerde bestimmt, die auf trockenen Sandflächen liegen. In den Talauen sind die Sande von lehmigen bis tonigen Auensedimenten überdeckt, die teilweise schwach vermoort oder stark humos ausgeprägt sind.

Die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge liegen auf sächsischem Gebiet zwischen 500 mm und 550 mm. Die mittlerer jährliche Temperatur liegt zwischen 8,5 °C und 9 °C.



## Zusammenfassung

Im Lausitzer Heide- und Teichgebiet überwiegen leichte Böden diluvialer Herkunft, vorherrschend D1-D2. Es erstreckt sich über die nördlichen 3/4 des Niederschlesischen Oberlausitzkreises, über das nördliche Drittel des Kreises Bautzen, über die Stadt Hoyerswerda, über 4/5 des Kreises Kamenz, über 1/3 des Kreises Meißen und über die nördliche Hälfte des Kreises Riesa-Großenhain. Im Norden schließt das Gebiet mit der Landesgrenze ab.

Charakteristisch für das Vergleichsgebiet sind aus landwirtschaftlicher Sicht überwiegend schlechtere Bodenqualitäten (benachteiligte Gebiete) mit mäßig geneigten Flächenanteilen und einem relativ hohen Anteil an Forstflächen. Aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit der Böden sind große Gebiete des Vergleichsgebietes nur bedingt geeignet für den Anbau anspruchsvoller Fruchtarten.

### 3.1.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Der Anteil der Betriebe aller **Rechts- und Erwerbsformen** des Vergleichsgebietes an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Unternehmen im Freistaat Sachsen beträgt 10 %. Ein Rückgang der Betriebszahlen vollzog sich bei Einzelunternehmen.

Es kam in allen Rechtsformen zu einem flächenbezogenen Anstieg der **Betriebsgrößen**. Besonders die Personengesellschaften steigerten ihre Betriebsfläche auf über 300 ha.

Von den ca. 700 Betrieben mit Antragstellung auf Agrarförderung kann der überwiegende Teil den **Betriebsformen** Marktfruchtbau und Futterbau zugeordnet werden. Innerhalb von 4 Jahren stieg der Anteil der Marktfruchtbetriebe bei gleichzeitigem Rückgang der Futterbaubetriebe.


Die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Unternehmen dieses Vergleichsgebietes verfügt über mehr als 80 % AF an der LF. Lediglich bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt dieser Anteil darunter. Der Getreideanbau nimmt in allen Rechtsformen den größten Umfang an der **Bodennutzung** ein, wobei das Maximum bei ca. 48 % an der LF liegt. Von abnehmender Bedeutung ist der Ackerfutterbau, da die vorhandenen natürlichen Grünlandstandorte zur Versorgung der Rinder- und Schafbestände mit Rauhfutter ausreichen.

Das **Anbauverhältnis** im Vergleichsgebiet hat sich zugunsten des Getreideanbaues verlagert. Neben Ackerfutter werden noch Ölfrüchte in größerem Umfang angebaut. Dem gegenüber ist der Hackfruchtanbau stark zurückgegangen. Der Anteil der Hackfrüchte an der AF liegt gegenwärtig bei nur noch 1,3 %.

Obwohl das Vergleichsgebiet aufgrund seiner natürlichen Standortbedingungen nicht als typischer Standort für den Zuckerrübenanbau gilt, werden auf den besseren Böden, die sich vor allem im nordwestlichen Teil befinden und Ackerzahlen bis zu 65 erreichen, regional begrenzt Zuckerrüben angebaut.

Trotz der leichten Böden wird auf den D1 bis D3 Standorten mit einer mittleren Ackerzahl von 32, bei verschiedenen Fruchtarten ein mittleres **Ertragsniveau** erreicht. Dazu zählen die Getreidearten Winterweizen, Roggen, Wintergerste, Sommergerste und Hafer sowie Winterraps als Ölfrucht. Dabei wirken insbesondere ausbleibende Niederschläge während der Vegetationsperiode auf diesen Sandböden als ertragslimitierende Faktoren.

Nur etwa 83 % der im Vergleichsgebiet wirtschaftenden Betriebe verfügen über **Viehbestände**. Die Rinder- und Schweinehaltung ist dabei zu etwa 75 % in den juristischen Personen konzentriert. Die Schafbestände befinden sich zum überwiegenden Teil in den Haupterwerbsbetrieben. Während der Besatz an Vieheinheiten (VE) in den mittleren und kleinen Haupterwerbsbetrie-



ben nahezu konstant blieb, ist in den größeren Betrieben mit bis zu 500 VE eine leichte Aufstockung der Tierbestände festzustellen. Typisch für dieses Vergleichsgebiet ist die weitverbreitete Speisefischerzeugung durch zahlreiche große und kleine Teichwirtschaften (siehe Karte 19).

Der Besatz an **Arbeitskräften** ging in den Jahren 1993 bis 1997 in allen Betriebs- und Rechtsformen um etwa 0,5 AK je 100 ha LF zurück.

### **Zusammenfassung**

Die Landschaft im Vergleichsgebiet ist geprägt von ausgedehnten Kiefernwäldern und einer Vielzahl natürlicher und künstlicher Seen mit kleineren und größeren Fischreichtum. Das Gebiet hat an den ökologischen Schäden zu leiden, die der jahrzehntelange Braunkohlebergbau hinterlassen hat.

Große Teile des Vergleichsgebietes verfügen über Böden von minderer Qualität mit den Standorten D1 bis D3, auf denen nur ein niedriges Ertragsniveau zu erwarten ist. Aufgrund der natürlichen Voraussetzungen dominieren Marktfrucht- und Futterbaubetriebe.



## 3.2 Vergleichsgebiet 2 (Oberlausitzer Platte, Zittauer Becken und Oberlausitzer Bergland)

### 3.2.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 2 besteht aus folgenden Naturräumen:

- Östliche Oberlausitz
- Oberlausitzer Gefilde
- Oberlausitzer Bergland
- einem Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes (siehe Vergleichsgebiet 1)

#### **Östliche Oberlausitz**

Geologisch ist das Gebiet dem Lausitzer Granit-Granodiorit-Massiv zuzuordnen. Das Hauptgestein ist der Ostlausitzer Granodiorit. Seit der varistischen Gebirgsbildung wirkt das Lausitzer Massiv im Vergleich zu einer Umgebung wie eine Schwelle. Es haben sich jedoch vor allem im Tertiär in kleinen Gebieten wichtige geologischen Veränderungen durch Vulkanismus vollzogen. Im Pleistozän wurde das Gebiet während der Elsterkaltzeit zweimal vom Inlandeis bedeckt. Aus dieser Zeit sind noch Grundmoränen und Schmelzwassersande vorhanden. Die Löß- und Verwitterungsdecken stammen aber aus der jüngsten Kaltzeit. Der Lößlehm kommt mit Mächtigkeiten zwischen 1-3 m vor, an den östlichen Hängen der Berge mit Mächtigkeiten bis zu 10 Metern. Im Bergbereich dominieren Verwitterungsdecken, die jedoch vom Löß beeinflusst sind.

In den Berg- und Hügelgebieten mit Festgesteinen überwiegen vernässungsfreie Böden. Auf den Kuppen, Rücken und Oberhängen herrschen auf granitischem Ausgangsgestein Braunerde-Podsole vor, auf Basalt nährstoffreiche Braunerden. An den Mittelhängen wird der Lößeinfluß spürbar. Auf dem feinerdereichen Ausgangsmaterial konnten sich Parabraunerden entwickeln. Auf den Decklößplatten sowie in den Becken mit mächtigeren Lößablagerungen sind staunasse Böden verbreitet [17]. Auf den Sand- und Kiesterrassen mit geringer Lößbedeckung sind kaum vernäßte Böden vorhanden. Auf Durchragungen sind sogar Sand-Braunpodsole und Rosterden zu finden. In den Auen sind Auenlehme von 0,5-1,0 m Mächtigkeit zu finden. Aufgrund der Großflächenwirtschaft ist der Boden im Naturraum zunehmend verdichtet und in den hügeligen Ackerflächen kommt es immer wieder zu Bodenerosion. Bei Berzdorf und Hirschfelde wurde Braunkohlebergbau betrieben, der enorme Landschaftsschäden zu verantworten hat.

Das Jahresmittel des Niederschlags liegt bei 665 mm, die mittlere Jahrestemperatur zwischen 8 °C und 8,6 °C. In den Becken sammelt sich im Winter oft Kaltluft an, im Sommer dagegen können hohe Temperaturen erreicht werden.

Die fruchtbarsten Gebiete liegen um Görlitz und Zittau. Dort sind Ackerzahlen zwischen 55 und 75 anzutreffen.

#### **Oberlausitzer Gefilde**

Die Oberlausitzer Gefilde schließen direkt südlich an das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet an. Die Gefildelandschaft ist im Westen durch die Bergrücken zwischen Elstra und Kamenz begrenzt und im Osten vom Löbauer Wasser. Die Gefilde bestehen aus welligen und teilweise dicht zerschnittenen Platten, die eine Höhe zwischen 170 m und 200 m ü. NN aufweisen. Im ganzen Gebiet ist eine Lößdecke von ca. 2 m Mächtigkeit zu finden, die in den Leelagen der Berge auf bis zu 5 m Mächtigkeit anwachsen konnte. Unter dem Löß ist Westlausitzer Granodiorit, Zweiglimmergranodiorit, Schmelzwasserbildungen der Saale- und El-



sterkaltzeit und teilweise Geschiebelehm vorhanden. Durch intensive Verwitterung wurde teilweise das altpleistozäne Relief freigelegt, so daß viele Kuppen aus dem Löß aufragen oder in den Tälern das Grundgebirge an der Oberfläche liegt. Aufgrund der spätglazialen Bodenbildung wurden die einst kalk- und porenreichen Löße durch Abspülvorgänge weitgehend entkalkt und damit verlehmt und verdichtet. Vorzufinden sind Braun- und Schwemmlöße.

Die Bodenbildung hat in dem kaum sandigen Lößlehm großflächig zu Parabraunerde geführt, in den Randgebieten mit höherem Niederschlag treten auch Fahlerden auf. Es kommen Bodenwertzahlen zwischen 70 und 80 vor. Dieser Naturraum ist fast zu 90 % durch die Landwirtschaft genutzt.

Im Vergleich zu seiner Umgebung ist das Gefildeland niederschlagsärmer. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag liegt bei 650 mm bis 700 mm. Im Sommerhalbjahr kommt die Leelage des Gefildes zum Nordwestlausitzer Bergland zum Tragen, im Winterhalbjahr macht sich die Leelage zum Oberlausitzer Bergrücken bemerkbar. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,3 °C und 8,5 °C.



Abbildung 2: Westlausitzer Hügelland südlich von Kamenz

### **Oberlausitzer Bergland**

Das Oberlausitzer Bergland ist ein typisches Granit-Bergland. Es weist vor allem nach Norden und Süden eindeutige Grenzen auf. Die Nordgrenze liegt dort, wo der Granitsockel des Gebietes unter die mächtige Pleistozänbedeckung der Gefilderegion abtaucht, im Süden ist die Lausitzer Störung eine deutliche Begrenzung des Gebietes. Im Westen und Osten lockern die Bergrücken in einzelne Bergkuppen oder Vorbergzonen auf, so daß hier die Abgrenzung über das Klima oder die Bodenstruktur erfolgt. Die westliche Grenze fällt mit der Linie Putzkau-Langburkersdorf zusammen, die östliche mit der Linie Eibau-Seifhennersdorf [17].

Im Bergland kommen Lößeinwehungen bis in 450 m Höhe vor. Diese Einwehungen haben großen Einfluß auf die Bodenentwicklung ausgeübt. Meist überlagern feinerdereiche Schuttdecken bis zu 1,5 m Mächtigkeit die grus- und blockreiche Verwitterungszone. Schluffreiche Verwitterungsdecken sind bis in die Gipfellagen der höheren Bergkuppen zu finden. Hervorstechendes Merkmal sind jedoch die in ihr schwimmenden Granitblöcke, die bei stärkerer Ausspülung des Feinerdematerials als blockartige Anhäufungen viele Hanglagen bedecken.





Die Herausbildung der Bodentypen entspricht dem Aufbau der Bodendecke. Im gesamten Bergland überwiegen Braunerden, teilweise von Parabraunerden begleitet. Parabraunerde als Leittyp tritt hingegen nur auf den mächtigeren und weniger überprägten Lößderivaten der Talterrassen und flachen Unterhängen auf.

Das hangabwärts gerichtete Bodenwasser und die verzögerte Versickerung begünstigen die Bildung von Staunässeböden. Braunstaugleye sowie örtlich auch Staugleye und Hangstaugleye bestimmen die Bodendynamik der Mittel- und Unterhänge.

Aufgrund des Luftmassenstaus der Westwinde an den nordwest bis südost streichenden Höhenzügen werden ergiebige Niederschläge gemessen. Besonders betroffen ist davon der westliche Teil des Gebirges. Dort fallen trotz einer vergleichsweise mäßigen Höhenlage Jahresniederschläge von 950 mm bis zu 1000 mm.

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7 °C und weist damit auf montane Bedingungen in diesem Gebiet hin. Die erhöhte Gefährdung durch Früh- und Spätfröste beeinflusst das Wachstum der Bäume und Pflanzen.

### **Zusammenfassung**

Dieses Gebiet ist charakterisiert durch das mitteldeutsche Berg- und Hügellandklima. Im nordöstlichen Teil herrschen Braunerden des Löß (Lö 3-5), im südlichen Teil rostfarbene Waldböden (Lö 5-6), vor. Es umfaßt den Kreis Löbau-Zittau ohne die südlichsten Gemeinden, die Stadt Görlitz, das südliche Viertel des Niederschlesischen Oberlausitzkreis, 2/3 des Kreises Bautzen und 1/5 des Kreises Kamenz.

Begünstigt durch die größtenteils guten bis mittleren Acker- und Grünlandböden ist im Vergleichsgebiet ein breit angelegtes Produktionsspektrum von Marktfrüchten über die nahezu gesamte Palette tierischer Produkte, einschließlich Fischproduktion vorhanden. Das Vergleichsgebiet stellt sich als eine ausgeprägte Agrarlandschaft mit geringem Waldanteil und günstigen Bedingungen für eine landwirtschaftliche Nutzung dar.

### **3.2.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Im Vergleichsgebiet befinden sich 12 % der Unternehmen (816 Betriebe) aller **Rechts- und Erwerbsformen** des Freistaates Sachsen, die ca. 10 % der LF bewirtschaften. Im Vergleich zu 1993 verringerte sich die Anzahl der Einzelunternehmen. Gleichzeitig erhöhte sich die Anzahl der Personengesellschaften.

Die Betriebe aller Rechtsformen erhöhten ihre Flächenausstattung. Der größte Flächenzuwachs mit durchschnittlich 90 ha LF pro Betrieb trat bei den juristischen Personen ein. Deren **Betriebsgröße** beträgt gegenwärtig 1230 ha.

Von den über 800 Betrieben mit Antragstellung auf Agrarförderung kann der überwiegende Teil den **Betriebsformen** Marktfruchtbau und Futterbau zugeordnet werden. Bedingt durch das Vorherrschen von ertragreichen Lößböden (Lö 3-5 und Lö 5-6) ist der Grünlandanteil gering (10% bis 20% der LF) und der Marktfrucht- und Futterbau dominiert.

Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Unternehmen dieses Vergleichsgebietes weist einen Anteil zwischen 80 % und 85 % AF an der LF aus. Der durchschnittliche Grünlandanteil beträgt daher 15 % bis 20 %, wobei die Haupterwerbsbetriebe über den höchsten Grünlandanteil verfügen. Der Getreideanbau hat den höchsten Anteil an der **Bodennutzung**, wobei das Maximum bei ca. 51 % Anteil an der LF liegt.

Das **Anbauverhältnis** hat sich seit 1990 ständig zugunsten des Getreideanbaues verlagert. Der Anbau von Ackerfutter hat sich hingegen weiter verringert und beträgt gegenwärtig

bereits weniger als ein Fünftel an der AF. Das Vergleichsgebiet zählt zu den bevorzugten Standorten für den Hackfruchtanbau, wobei insbesondere für den Zuckerrübenanbau günstige Bedingungen vorherrschen.

Die im Vergleichsgebiet anzutreffenden Löß- (Lö 3-5) und rostfarbenen Waldböden (Lö 5-6) lassen bei einer mittleren Ackerzahl von 49 ein durchschnittliches **Ertragsniveau** erwarten. Deshalb entsprechen die Erträge von ausgewählten Fruchtarten, wie Winterweizen, Roggen, Wintergerste, Sommergerste und Silomais etwa dem sächsischen Landesdurchschnitt. Ein etwas niedrigeres Ertragsniveau besteht hingegen bei mittelfrühen und späten Kartoffeln, Zuckerrüben und den Ölfrüchten wie z. B. Winterraps.

Auf dem Grünland, mit Grünlandzahlen zwischen 26 und teilweise bis über 50, werden mittlere bis hohe Erträge erreicht.

Von den über 800 Betrieben aller Rechtsformen verfügen nur etwa 80 % über eine Viehhaltung, wobei gegenüber dem Jahr 1993 ein leichter Anstieg bei den viehhaltenden Betrieben zu verzeichnen ist. Mit einem Anteil von ca. 65 % am Gesamtrinderbestand sowie 85 % der Schweinebestände rangieren die juristischen Personen bei den viehhaltenden Betrieben an der Spitze. Die übrigen **Viehbestände** sind vorrangig bei den Personengesellschaften und den Haupterwerbsbetrieben konzentriert.

Die Schafhaltung findet nahezu vollständig in den Einzelunternehmen statt, wobei ca. ein Fünftel der Schafbestände im Nebenerwerb gehalten werden.

Im Durchschnitt werden in den viehhaltenden Betrieben ca. 127 VE gehalten. Der Viehbesatz ist zwischen den Rechtsformen außerordentlich differenziert, dabei verfügen die juristischen Personen mit durchschnittlich 1.074 VE über den mit Abstand höchsten Viehbesatz.

Der Besatz an **Arbeitskräften** ist in allen Rechts- und Betriebsformen seit 1993 rückläufig. Den geringsten AK-Besatz je 100 ha weisen die Marktfruchtbetriebe auf. In den Futterbaubetrieben (juristische Personen und Personengesellschaften) ist der AK-Besatz gegenüber den Marktfruchtbetrieben etwa doppelt so hoch.

### **Zusammenfassung**

Das Vergleichsgebiet Lausitzer Platte ist ein relativ ausgeglichenes landwirtschaftliches Vergleichsgebiet mit guten natürlichen Voraussetzungen für mittlere bis hohe Erträge. 1997 bewirtschafteten über 800 Betriebe ca. 120 000 ha landwirtschaftliche Fläche in diesem Gebiet.

Im Vergleichsgebiet dominieren der Marktfrucht- und Futteranbau, wobei landwirtschaftliche Veredelungsbetriebe keine größere Rolle mehr spielen. Bei ca. gleicher Anzahl Betriebe im Marktfrucht- und Futterbau (335 zu 344) bewirtschaften aber die Futterbaubetriebe mit 53 % der LF des Vergleichsgebietes den größten Flächenanteil (vergl. Tabelle 15).

Eine besondere Bedeutung hat das Vergleichsgebiet aufgrund seiner Lage im Dreiländereck, mit den Grenzen zu Tschechien und Polen.

### 3.3 Vergleichsgebiet 3 (Elbsandsteingebirge und Zittauer Gebirge)

#### 3.3.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Im Vergleichsgebiet 3 liegen mehrere Naturräume:

- die Sächsische Schweiz
- ein Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes (siehe Vergleichsgebiet 1)
- ein geringer Teil der Dresdner Elbtalweitung (siehe Vergleichsgebiet 8)
- das Zittauer Gebirge

#### **Sächsische Schweiz**


Der Gebirgscharakter der Sächsischen Schweiz entsteht aus der tiefen Zerschneidung durch die Elbe und ihre Nebenflüsse und die daraus entstandene Vielfalt der Felsformationen, nicht durch die absolute Höhe des Gebirges, da die umliegenden Erhebungen höher als das Elbsandsteingebirge liegen. Die vielfältigen Oberflächenformen entstanden auch aufgrund des unterschiedlichen Abtragungswiderstandes einzelner Glieder der Schichttafeln.

Der Schichtaufbau der Kreidesedimente im Elbtal wird durch zwei Schichten bestimmt. Im Untergrund sind Ablagerungen des Cenomans und an der Oberfläche Ablagerungen des Turons zu finden. In Randlagen treten auch Ablagerungen des Coniac auf.

Die Ablagerungen des nordischen Inlandeises der Elsterkaltzeit waren nur indirekt an der Bildung der gegenwärtigen Oberflächenstruktur beteiligt. Pleistozäne Ablagerungen haben besonders im Bereich der Ebenen ein stark gegliedertes präglaziales Relief aufgefüllt. Die Ebenen sind also keine flachen Felsplatten im Untergrund, sondern das Ergebnis der Auffüllung durch pleistozäne Ablagerungen. In den Kaltzeiten erreichte die durch Erosion entstandene Eintiefung der Täler und Felsschluchten ihren Höhepunkt, da durch den gefrorenen Boden die Wasserdurchlässigkeit des Sandsteins eingeschränkt war und statt dessen ein vermehrter oberirdischer Abfluß stattfand. Nur so sind die heutigen Trockentäler, die nur gelegentlich Wasser führen, zu erklären [17].



Abbildung 3: Oberland der Sächsischen Schweiz mit Lilienstein



Die Aufwehung einer relativ gleichmäßigen Decke aus Lößderivaten, die besonders in den vorgelagerten Ebenen im Mittel 2-3 m mächtig ist, fand in der Weichselkaltzeit statt. Im rechtselbischen Gebiet ist dieser Staublehm jedoch sandiger und stärker von größeren Bestandteilen durchsetzt.

Die Sächsische Schweiz hat besondere Bedeutung für den Sandsteinabbau und als Erholungsgebiet.

Die Niederschlagsverteilung in der Sächsischen Schweiz weist einige Besonderheiten auf. So ist ein kontinuierlicher Anstieg von Nordwest nach Südost zu beobachten. Von Pirna steigen die Werte von 650 mm auf 760 mm bei Rathmannsdorf an. Die hintere Sächsische Schweiz steht unter dem Einfluß von Stauwirkungen durch das Oberlausitzer Bergland. Dort sind knapp 900 mm Jahresniederschlag zu messen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Elbsandsteingebirge bei 7,5 °C bis 8,0 °C.

### **Zittauer Gebirge**

Das Zittauer Gebirge erscheint von Norden gesehen als ein geschlossener bewaldeter Gebirgszug, der sich 300-400 m über das vorgelagerte Zittauer Becken erhebt. Die knapp 50 km<sup>2</sup> große Naturraumeinheit „Zittauer Gebirge“ gehört zur sich nach Süden fortsetzenden sächsisch-böhmischen Sandsteinregion.

Der Gebirgssockel des Zittauer Gebirges besteht aus Granodiorit, charakterisierend für die Landschaft sind aber die Sedimente der einstigen sächsisch-böhmischen Kreidesenke. Ablagerungen des Mittel- und Oberturons sind an der Oberfläche zu finden, die mehrere hundert Meter mächtig sein können. Diese Ablagerungen können sowohl sandig oder mergelig sein als auch konglomerate Einlagerungen zwischen den Schichten haben. Deswegen sind in dieser Region sowohl Felsbezirke als auch Verebnungen zu finden. In der späten Kreidezeit bildete sich die Lausitzer Störung, die die Grenze zwischen Granit und Sandstein markiert. Im Zittauer Gebirge kreuzen sich paläozoische Gebirgsbildungen, wodurch im Tertiär die Vulkantätigkeit begünstigt wurde. Aufgrund des Vulkanismus in diesem Gebiet sind Basalte und Phonolithe vorhanden, die in Form von Bergkuppen zu finden sind.

Die einzigen nennenswerten Ackerbau- und Grünlandanteile liegen um den Luftkurort Lückendorf. Hier sind vorwiegend oberturone Sandsteine verbreitet, die eine mergelig-tonige Beschaffenheit besitzen. Hier sind lößbeeinflusste Braunerden zu finden, die örtlich Staunässe aufweisen. Die Hänge des Zittauer Gebirges sind von einer mächtigen Decke aus lehmigem Verwitterungsschutt bedeckt, aus dem wenig nährstoffreiche Braunerden entstanden sind. Das Zittauer Gebirge weist kaum Bodenschätze auf.

In klimatischer Hinsicht ist das Zittauer Gebirge das am meisten kontinental beeinflusste Mittelgebirge des Freistaates Sachsen. Dies belegen die Januartemperatur mit minus 2,4 °C und die Juliwerte von 16,2 °C. Durch die schroffe Erhebung des Gebirges über sein nördliches Vorland wachsen die Niederschläge rasch mit zunehmender Höhenlage an. Während die Stadt Zittau in 260 m Meereshöhe knapp über 700 mm Niederschlag hat, verzeichnen die Gebirgslagen der Sandsteintafel 200 mm mehr und an den knapp 800 m hohen Bergkuppen werden ca. 1000 mm Jahresniederschlag erreicht.

### **Zusammenfassung**

Im Vergleichsgebiet 3 wechseln Ebenen mit flachgründigen Lößböden und Tafelbergen mit tief eingeschnittenen Tälern ab. Das Gebiet umfaßt den größten Teil des Kreises Sächsische Schweiz, die südlichsten Gemeinden des Kreises Löbau-Zittau und einen geringen Teil des Weißeritzkreises.

Charakteristisch für das Vergleichsgebiet ist es, daß die stärkeren Hanglagen und die ortsnahe Flächen mit geringer Bodenqualität vorwiegend als Grünland bewirtschaftet werden. Die natürliche Nutzungseignung landwirtschaftlicher Flächen ist dadurch gekennzeichnet, daß der überwiegende Anteil dieser Flächen (ca. 65 %) sich vorrangig für den Ackerbau eignet und etwa 20 % der Flächen der Grünlandnutzung vorbehalten sind. Die übrigen Landflächen sind für eine landwirtschaftliche Nutzung nur bedingt geeignet.

### 3.3.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Der Anteil der Betriebe aller **Rechts- und Erwerbsformen** des Vergleichsgebietes zu der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Unternehmen im Freistaat Sachsen beträgt 5 %. Gegenwärtig gibt es in diesem kleinräumigen Vergleichsgebiet noch 339 landwirtschaftliche Betriebe. Im Vergleich zu 1993 gab es kaum Veränderungen in der Anzahl der Betriebe.

Ähnlich wie in fast allen Vergleichsgebieten stieg die Bewirtschaftung durch Betriebe der Betriebsform Marktfruchtbau zu Ungunsten der Futterbaubetriebe. Der überwiegende Teil der 339 landwirtschaftlichen Betriebe im Vergleichsgebiet läßt sich den **Betriebsformen** Marktfruchtbau und Futterbau zuordnen. Typisch für das Vergleichsgebiet ist eine sehr hohe Anzahl von Futterbaubetrieben (201), die sich aufgrund günstiger natürlicher Standortverhältnisse herausgebildet haben (vergl. Tab. 15).

Mit rund 900 ha bei Betrieben in Hand juristischer Personen und rund 180 ha bei Personengesellschaften sind die **Betriebsgrößen** zum Landesdurchschnitt als klein anzusehen.

Hinsichtlich der **Bodennutzung** beträgt der Anteil der AF an der LF zwischen 55 % (Personengesellschaften) und 73 % (juristische Personen). Eine Ausnahme bilden die Nebenerwerbsbetriebe, die nur über einen Anteil von ca. 33 % AF an der betriebseigenen LF verfügen. Typisch für das Vergleichsgebiet ist der Obstbau. Aufgrund günstiger klimatischer Bedingungen wird Obst in allen Rechtsformen angebaut.

Wichtigste Kulturart ist das Getreide, dessen Anbau mehr als die Hälfte der verfügbaren AF einnimmt. Der Hackfruchtanbau spielt im **Anbauverhältnis** nur noch eine geringe Rolle.

Die stark heterogenen Bodenbedingungen lassen ein mittleres **Ertragsniveau** bei ausgewählten Fruchtarten erwarten. An natürlichen Standorteinheiten sind vorwiegend LÖ 5 und 6, D6 und V7 mit unterschiedlichen Anteilen anzutreffen. Ölfrüchte, speziell der Winteraps liegen bei den Erträgen unter den sächsischen Mittelwerten. Auf dem natürlichen Grünland herrschen differenzierte Ertragsbedingungen vor. Während auf Mähweiden nur durchschnittliche Erträge erzielt werden, sind die Erträge auf Dauerwiesen überdurchschnittlich gut.

Etwa 85 % der 339 landwirtschaftlichen Betriebe sind viehhaltende Betriebe. Der überwiegende Teil der **Viehbestände** wird von den juristischen Personen gehalten. Demgegenüber weisen die Personengesellschaften nur geringe Rinderbestände auf.

Ein Drittel des Schafbestandes wird von Einzelunternehmen im Haupterwerb gehalten. Der Tierbesatz an VE je Betrieb beträgt im Durchschnitt 81 VE.

Der Besatz an **Arbeitskräften** ging in den Jahren 1993 bis 1997 in allen Betriebs- und Rechtsformen zurück. Insbesondere bei den Marktfrucht- und Futterbaubetrieben ist ein Abbau im AK-Besatz je 100 ha LF von 0,2 bis 1,2 AK eingetreten. Der AK-Besatz von juristischen Personen liegt um 0,6 bis 1 AK über denen der Personengesellschaften und Einzelunternehmen im Haupterwerb.



### **Zusammenfassung**

Im Vergleichsgebiet 3 ist die Betriebsform Futterbau vorherrschend. Mit Ackerzahlen von 40 bis 65 liegen gute Bedingungen für mittlere bis hohe Erträge vor. Mit durchschnittlich 53 % der AF legen die Landwirte dieses Vergleichsgebietes den Schwerpunkt in der Pflanzenproduktion auf die Getreideerzeugung. Die gute und sichere Futtergrundlage war auch der Grund dafür, daß die Zahl der viehhaltenden Betriebe wieder zunahm. Bei einem hohen Grünlandanteil von über 30 % der LF werden im Durchschnitt aller viehhaltenden Betriebe ca. 81 Vieheinheiten gehalten. Das ist im Vergleich zu anderen Gebieten mit schlechteren natürlichen Standortbedingungen relativ wenig.

Von überregionaler Bedeutung ist, daß große Teile des Vergleichsgebietes sowohl in der Sächsischen Schweiz als auch im Zittauer Gebirge von Tourismus geprägt sind.



## 3.4 Vergleichsgebiet 4 (Nördliche Erzgebirgsabdachung)

### 3.4.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 4 erstreckt sich über zwei Naturräume:

- Im nördlichen Teil des Naturraums Osterzgebirge
- Nordöstlich im Naturraum Mittelerzgebirge

#### **Osterzgebirge**

Das Osterzgebirge stellt die größte Teileinheit des Erzgebirges dar. Der größte Teil der Kammhöhen liegt zwischen 800 m und 880 m ü. NN und fällt östlich von Zinnwald auf 600 m ü. NN ab. Die Westgrenze dieses Naturraums bildet das Flöhatal, die Ostgrenze verläuft fast durchgängig entlang der herzynisch streichenden Störungen am Westrand des Elbelineaments. Die Nordgrenze verläuft am Nordrand des Tharandter Waldes, die Südgrenze liegt jenseits der sächsischen Landesgrenze. Die Nordabdachung erstreckt sich über ca. 40 km Breite und ist damit verhältnismäßig gering durch Erosion gefährdet.

Das dominierende Gestein im Osterzgebirge ist der Paragneis. Im westlichen Osterzgebirge ist in geringen Anteilen auch Orthogneis zu finden, zwischen Rabenau und Wilisch am Nordrand des Gebietes ist auch noch Rotliegendes vorhanden.

Auf Sandsteinverwitterungsdecken sind sowohl Braunpodsole als auch Podsole zu finden. Die Böden auf den Porphyren sind nährstoffarm und grobkörnig. Hier sind ebenfalls Podsole vorhanden. Auf Granit- und Schiefervorkommen sind in den unteren Lagen Braunerden, in den höheren Lagen Braunpodsole und Podsole anzutreffen. Auf Orthogneis und Paragneis ist Braunerde ausgebildet. Staugleye treten an den in jungglazialer Zeit aufgewehten äolischen Sedimenten auf, zudem ist Staugley in den Quellmulden der Hochflächen verbreitet. Im Osterzgebirge sind Moore und Torfbildungen selten anzutreffen. Sie sind nur in höheren Lagen zu finden.

Aufgrund der geringen Kammhöhen, der eintönigen Gesteinsserien und der gleichförmigen fluvialen Zerschneidungen wirkt das Relief des Osterzgebirges etwas eintönig. Als Talformen sind vor allem Kerbsohlentäler ausgeprägt.

Das Osterzgebirge ist von Westen nach Osten zunehmend kontinental beeinflusst. Merkmale dafür sind die abnehmenden Niederschlagshöhen und günstigere phänologische Termine. Nur in den lokalen Luvgebieten und in der Umgebung des Kahleberges sind jährliche Niederschläge um 1.000 mm zu messen. In Teilen des Weißeritzzugsgebietes tritt eine erhöhte Gewitterhäufigkeit auf. Es wird vermutet, daß hierbei auch die Talsperren eine Rolle spielen. Die waldarmen Gebiete um Müglitz und Gottleuba sind bei heftigen Regen stark erosionsgefährdet, normalerweise verfügen aber die Böden und Verwitterungsdecken auf Gneis über eine gute Versickerungsfähigkeit und sind darum weniger erosionsanfällig.

#### **Mittelerzgebirge**

Das Mittelerzgebirge liegt zwischen dem Westerbirge und dem Osterzgebirge. Es bildet also das Herzstück des Erzgebirges und erstreckt sich zwischen dem Schwarzwasser-Muldetal im Westen und dem Flöhatal im Osten. Im Norden grenzt sich das Mittelerzgebirge durch eine 100-150 Meter hohe Landstufe entlang des Würschnitztales gegen das Erzgebirgsbecken ab.

Im Mittelerzgebirge sind alle regionalgeologischen Strukturen des Erzgebirges vorhanden, wie der aus Gneisen bestehende Annaberger Block, die Flöha-Querzone zum Freiburger Block und die Westerbirgische Querzone.



Die Böden der Verwitterungsdecken sind differenziert zu betrachten. Die nährstoffärmsten Böden, die zudem eine hohe Steinigkeit aufweisen, sind auf Schiefergestein zu finden. Dazu zählen Podsole in den oberen und Braunpodsole in den mittleren Lagen. Phyllite und Ton-schiefer haben schluffreiche Bodensubstrate, auf denen in den mittleren Lagen Braunpodsole und in flachem Gelände Braunstaugley und Staugley entwickelt haben. Die Böden der Orthogneise sind oft lehmsandig und steinreich. In den mittleren Lagen sind podsolige Braunerden, in den oberen Lagen Braunpodsole zu finden. Am Nordsaum des Mittelerzgebirges sind Lößinseln mit Staugleyen vorhanden.

Aufgrund der Vielfalt der Gesteine des Grundgebirges ist das Relief des Mittelerzgebirges das formenreichste des ganzen Erzgebirges. Neben Kerbsohlentälern sind auch Muldentäler und Kerbtäler vorhanden. Das Fichtelberggebiet und markante Basalthärtlinge prägen zusätzlich das Landschaftsbild. Aufgrund der Erzvorkommen wurde auch das Mittelerzgebirge bergbaulich erschlossen.

Das Klima im Mittelerzgebirge wird durch eine starke, kleinräumige Differenzierung von Luv- und Leegebieten geprägt. Die Leegebiete wirken sich dadurch aus, daß im Mittelerzgebirge weniger Niederschläge fallen als im Westerzgebirge. Bemerkenswert sind ferner die mesoklimatischen Effekte. Neben den Einzelerhebungen sind die Hochflächen stark windexponiert und mit zunehmender Höhenlage durch Schneeverwehungen und Rauhfrost gefährdet. Die Kammhochfläche um Reitzenhain gehört zu den kältesten und rauhesten Gebieten des Erzgebirges und ist selbst im Hochsommer nicht absolut frostfrei [17].

### **Zusammenfassung**

Typisch für die nördliche Erzgebirgsabdachung sind die stark welligen und hängigen Geländeformen mit Mittelgebirgsklima. Die Verwitterungsböden reichen von lehmig verwitterten Gneisböden im östlichen Teil bis zu lehmig sandigen Schieferböden im westlichen Teil (V 7 – V 8). Erfasst werden durch das Gebiet das westliche Viertel des Kreises Sächsische Schweiz, der Mittelteil des Weißeritzkreises, der halbe Kreis Freiberg, 2/3 vom Mittleren Erzgebirgskreis, die nördliche Hälfte vom Kreis Annaberg und ein sehr kleine Teile der Stadt Chemnitz und des Kreises Mittweida.

Aus landwirtschaftlicher Sicht sind die im Vergleichsgebiet vorherrschenden Verwitterungsböden auf Grund der stark hängigen Geländeformen und dem herrschenden Mittelgebirgsklima nur bedingt geeignet für den Anbau anspruchsvoller Fruchtarten. Typisch für den westlichen Teil des Vergleichsgebietes ist ein relativ geringer Grünlandanteil (ca. 15 %), während im Osten des Vergleichsgebietes, bedingt durch die ungünstigeren klimatischen Verhältnisse, die Ackerflächen zugunsten des Grünlandes spürbar abnehmen.

### **3.4.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Im Vergleichsgebiet befinden sich 8 % der landwirtschaftlichen Unternehmen aller **Rechts- und Erwerbsformen** des Freistaates Sachsen, die ca. 8 % der LF bewirtschaften. Gegenüber 1993 verringerte sich die Zahl der Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb.

Zwischen 1993 und 1997 traten Veränderungen in der Flächenausstattung in allen Rechtsformen auf. Insbesondere die Personengesellschaften konnten ihre **Betriebsgröße** in etwa verdoppeln. So stieg deren Fläche innerhalb des o. g. Zeitraumes von durchschnittlich 136 ha LF auf 256 ha LF je Betrieb an. Einbußen in bezug auf die Flächenausstattung traten bei den juristischen Personen auf.

Von den 582 antragstellenden Betrieben können über 540 den **Betriebsformen** Marktfruchtbau, Futterbau, Veredelung und landwirtschaftlicher Gemischtbetrieb zugeordnet werden. Unabhängig von der Rechtsform dominiert der Futterbau (396 Betriebe) vor dem



Marktfruchtbau mit 121 Betrieben. Die spezifischen natürlichen Produktionsbedingungen im Vergleichsgebiet kommen dem Futterbau entgegen und verhindern andererseits, daß der Marktfruchtbau weiter zunimmt.



Abbildung 4: Marktfruchtbetrieb mit Mutterkuhhaltung, Futter-, Getreide- und Ölfruchtanbau; eine typische Betriebsform für das Vergleichsgebiet

Die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Unternehmen dieses Vergleichsgebietes verfügt über einen Anteil der AF an der LF der zwischen 65 % und 69 % liegt. Die bestehenden natürlichen Standortbedingungen begünstigen einen hohen Grünlandanteil an der **Bodennutzung**. Der Getreideanbau nimmt in allen Rechtsformen einen großen Umfang ein, wobei das Maximum bei etwa 51 % der LF liegt.

Im Vergleichsgebiet hat sich das **Anbauverhältnis** weiter zu Ungunsten der Hackfrüchte entwickelt. Seit 1993 ist ein rückläufiger Kartoffelanbau festzustellen. Der Ackerfutterbau nimmt hingegen immer noch leicht zu und erreicht nach dem Getreide den zweithöchsten Anteil an der AF.

Die im Naturraum der Nördlichen Erzgebirgsabdachung vorherrschenden starken Hanglagen in Verbindung mit dem Mittelgebirgsklima sowie stark steinhaltigen Böden lassen nur ein niedriges **Ertragsniveau** zu. Eine Ausnahme bildet lediglich der Hafer, der ein mittleres Ertragsniveau aufweist.

Die Anzahl der viehhaltenden Betriebe in dieser Region liegt bei 93 %. Der Anteil der Betriebe, die über **Viehbestände** verfügen, nahm im Vergleich zu 1993 um ca. 7 % zu. Der überwiegende Teil der Rinder- und Schweinebestände steht in den Stallanlagen von juristischen Personen, während die Einzelunternehmen im Haupterwerb nur über unbedeutende Rinder- und Schweinebestände verfügen.

Die Schafhaltung konzentriert sich im wesentlichen auf die Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb. Der durchschnittliche Besatz an Vieheinheiten je Betrieb liegt im Mittel bei 117 VE.

Der Besatz an **Arbeitskräften** ging von 1993 bis 1997 in allen Betriebs- und Rechtsformen zwischen 0,1 und 1,5 AK je 100 ha LF zurück.



### **Zusammenfassung**

Im Vergleichsgebiet werden ca. 69000 ha landwirtschaftliche Fläche von 582 Betrieben aller Rechtsformen bewirtschaftet. Die vorrangige Ausrichtung der Betriebe auf den Futterbau bestimmt auch das Ackerflächenverhältnis. So nimmt der Getreideanbau mit knapp 51 % an der AF einen mittleren Anteil im Vergleich zu anderen Vergleichsgebieten ein. Kennzeichnend für diese Mittelgebirgsrandlagen ist ein niedriges bis mittleres Ertragsniveau bei ausgewählten Fruchtarten. Der hohe Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Fläche begünstigt die Viehhaltung, was in der steigenden Anzahl viehhaltender Betriebe zum Ausdruck kommt. Der Abbau an Arbeitskräften entspricht in der Tendenz den anderen Vergleichsgebieten.

Die landwirtschaftlichen Unternehmen dieser Region haben auf Dauer nur dann eine Zukunft, wenn sie in der Lage sind, neue Einkommensquellen wie z. B. die Landschaftspflege zu erschließen.

## 3.5 Vergleichsgebiet 5 (Erzgebirgskamm)

### 3.5.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 5 besteht aus drei Naturräumen:

- Osterzgebirge (siehe Vergleichsgebiet 4)
- Mittlerzgebirge (siehe Vergleichsgebiet 4)
- Westerbgebirge

#### **Westerzgebirge**

Das Westerbgebirge grenzt sich gegen das Vogtland im Westen durch eine 100-200 Meter hohe Landstufe ab. Die östliche Grenze zum Mittlerzgebirge ist der Schwarzwasser-Mulde-Taltrakt. Die nördliche Grenze des Naturraumes wird durch den Kirchberger Granit bestimmt. Das Westerbgebirge ist ein ausgesprochen zertaltes Gebiet, das nur wenige Hochflächen aufweist. Die vorherrschenden Gesteinsformationen sind Granite, tonschieferähnliche und quarzitische Phyllite sowie Schieferränder. Aufgrund der Nährstoffarmut ist die Leistungsfähigkeit der Böden sehr gering. In den oberen Lagen sind auf unvernässten Standorten kräftig ausgeprägte Podsole vorhanden. Auch in den mittleren Lagen dominieren Podsole und Braunpodsole. Erst in den unteren Lagen sind Braunerden von geringer Güte zu finden. Weiterhin ist das Gebiet durch einen hohen Anteil von Naß- und Moorstandorten gekennzeichnet. Die Torfböden reichen bis weit in die mittleren Lagen herab.

Klimatisch ist das Westerbgebirge sehr stark maritim beeinflusst. Aufgrund der hohen Erhebungen stauen sich die Westwinde und bis weit in die mittleren Lagen hinein sind durchschnittliche Jahresniederschläge von 1000 mm zu messen. Das regenreichste Gebiet des Erzgebirges liegt zwischen dem Auersberg und Sachsengrund.

Aufgrund der klimatischen Benachteiligung gegenüber anderen Gebieten wurde das Westerbgebirge nur bis in die mittleren Lagen ackerbaulich genutzt. Erst seit dem Beginn des Erzbergbaus und der Holznutzung wurden auch Gebiete in höheren Lagen entlang der Täler genutzt.

#### **Zusammenfassung**

Der Erzgebirgskamm ist charakterisiert durch Höhenlagen über 700 m und ungünstige klimatische Bedingungen (Niederschläge über 1.000 mm) bei vorherrschenden Verwitterungsböden der Standorteinheit V9. Von Ost nach West umfaßt dieses Gebiet das südliche Viertel des Weißeritzkreises, das südliche Viertel des Kreises Freiberg, das südliche Drittel des Mittleren Erzgebirgskreises, die südliche Hälfte vom Kreis Annaberg, das südliche Drittel des Kreises Aue-Schwarzenberg und das südöstliche Viertel des Vogtlandkreises.

Ausgehend von den drei Standortfaktoren Boden, Klima und Hangneigung kann dem Erzgebirgskamm nur eine geringe Eignung für die landwirtschaftliche Flächennutzung unterstellt werden. Darüber hinaus sind die hohe Steinigkeit der Böden sowie die geringe Krümmenmächtigkeit weitere Gründe der geringen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen.

### 3.5.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Im Vergleichsgebiet befinden sich etwa 10 % der landwirtschaftlichen Unternehmen aller Betriebe nach **Rechts- und Erwerbsformen** des Freistaates, die etwa 7 % der LF des Freistaates bewirtschaften. Die Auswertung der Strukturentwicklung im Vergleichsgebiet



beziehen sich auf 679 in der Agrarförderung 1997 gemeldeten Betriebe. Gegenüber anderen Vergleichsgebieten ist die Anzahl der Nebenerwerbsbetriebe sehr hoch. Dem allgemeinen Trend folgend ging die Anzahl der Einzelunternehmen im Vergleich zu 1993 zurück, wobei insbesondere Nebenerwerbsbetriebe betroffen waren.

Gegenüber 1993 verloren die Betriebe in Hand juristischer Personen 224 ha Fläche an ihrer **Betriebsgröße** und verfügen damit nur über durchschnittlich 858 ha. Mit einer Vergrößerung der betrieblichen Fläche um durchschnittlich 115 ha vollzog sich in den Personengesellschaften ein deutlicher Zuwachs. Sie verfügen gegenwärtig im Mittel über 337 ha LF je Betrieb.

Von den 679 antragstellenden Betrieben des Jahres 1997 gehören 505 der **Betriebsform** Futterbau an und 109 sind Marktfruchtbetriebe. Die geringe Anzahl von Veredelungs- und landwirtschaftlichen Gemischtbetrieben ist vorrangig auf Einzelunternehmer konzentriert.

Die Futterbaubetriebe dominieren aufgrund der Höhenlage und den damit verbundenen ungünstigen klimatischen Bedingungen sowie dem Vorherrschen von Böden minderer Ertragsleistung (V9-Standorte) und einem hohen Grünlandanteil.



Abbildung 5: Typisches Waldhufendorf (Borstendorf) im Erzgebirge mit ausgedehnter Weidehaltung und Futterbau

Die Personengesellschaften weisen mit durchschnittlich 70 % den höchsten Ackerflächenanteil an der LF aus. Die Einzelunternehmen im Nebenerwerb nutzen 2/3 der LF als Grünland.

Im Gegensatz zu anderen Vergleichsgebieten hat sich das Anbauverhältnis auf dem Erzgebirgskamm nur leicht verändert. Das liegt zum großen Teil auch daran, daß die ungünstigen natürlichen Standortverhältnisse keine großen Alternativen zulassen. So hat z. B. der Getreideanbau zugenommen und ist zwischen den verschiedenen Rechtsformen weitestgehend homogen in den Anteilen.

Auf den vorherrschenden V9-Standorten wird sowohl bei den verschiedenen Getreidearten als auch bei den Hackfrüchten nur ein niedriges Ertragsniveau erreicht. Durchschnittliche Ertragswerte sind im Vergleichsgebiet nur bei Winterraps, Ackerfutter und auf Dauergrünland anzutreffen.



Der überwiegende Teil der Rinder- und Schweinebestände ist bei den juristischen Personen konzentriert und nur etwa 10 % bis 13 % der **Viehbestände** sind bei den Einzelunternehmen im Haupterwerb anzutreffen. Die Haltung der Schafbestände vollzieht sich zum überwiegenden Teil in den Einzelunternehmen.

Der Besatz aller viehhaltenden Betriebe erreicht im Mittel ca. 85 VE je Betrieb. In der Größenstruktur der Tierbestände nach VE vollzog sich ein Abbau in den Tierbestandskonzentrationen vorrangig in den mittleren und sehr großen viehhaltenden Betrieben.

Der Besatz an **Arbeitskräften** je 100 ha LN hat in allen Rechtsformen eine rückläufige Entwicklung vollzogen. Der durchschnittliche Besatz an AK je 100 ha LF beträgt in Abhängigkeit von der Betriebsform zwischen 0,5 und 1,5 AK.

### **Zusammenfassung**

In den Kammlagen des Erzgebirges bewirtschafteten im Jahre 1997 679 Betriebe aller Rechtsformen ca. 61500 ha LF. Die hohe Anzahl an Nebenerwerbsbetrieben ist kennzeichnend für diese Region. Die zahlenmäßige Entwicklung der Haupterwerbsbetriebe blieb konstant. Sie stellen etwa ein Fünftel aller landwirtschaftlichen Unternehmen im Vergleichsgebiet. Die relativ geringe landwirtschaftliche Fläche der einzelnen Betriebe aller Rechtsformen resultiert aus den erschwerten Produktionsbedingungen. Die Mehrzahl der Betriebe hat sich auf Futterbau konzentriert. Der höchste Grünlandanteil ist besonders in den Kammlagen des Erzgebirges über 700 m ü. NN vorzufinden. Mit einem durchschnittlichen Grünlandanteil von knapp 48 % der LF nimmt das Vergleichsgebiet eine Spitzenposition im Freistaat Sachsen ein.

## 3.6 Vergleichsgebiet 6 (Zwickauer-Chemnitzer Hügelland)

### 3.6.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 6 umfaßt 3 Naturräume:

- den nördlichen Teil des Westerzgebirges (siehe Vergleichsgebiet 5)
- den nordwestlichen Teil des Mittelerggebirges (siehe Vergleichsgebiet 4)
- das Erzgebirgsbecken

#### Das Erzgebirgsbecken

Das Erzgebirgsbecken ist durch Sedimentgesteine des Rotliegenden gekennzeichnet. Die Rotfärbung beruht auf einer Eisenverbindung ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), die unter tropischen Klimabedingungen entstanden ist. Die Sedimente des Rotliegenden können bis zu 1.000 Meter mächtig sein und noch ältere oberkarbone Gesteine überdecken. In diesen älteren Gesteinen war Steinkohle zu finden, die aber heute schon abgebaut ist.

Die bodenbildenden Substrate des Erzgebirgsbeckens stammen hauptsächlich aus dem Jungpaläozoikum und dem Pleistozän, teilweise auch aus dem Tertiär und dem Holozän. Es dominieren die Gesteinsverwitterungsdecken des Rotliegenden und des Porphyrs.

Das Erzgebirgsbecken ist dreigeteilt. Im Westen herrschen feine Konglomerate des Oberrotliegenden vor. Die Böden auf diesen Konglomeraten sind nährstoffreich, haben jedoch einen hohen Tongehalt. Als Bodentypen sind Braunerden, Pelosole, Braunstaugleye und Staugleye ausgebildet. Im Mittelteil überwiegen die Sedimente des Unterrotliegenden und im Ostteil die Sedimente des Rotliegenden.

Alle Böden des Rotliegenden erwärmen sich wegen ihrer kräftigen Färbung stärker als die anderen Böden. Deswegen schmilzt die Schneedecke bei Sonnenschein dort schneller als auf anderen Böden, ebenso werden die phänologischen Termine begünstigt.

Für das Erzgebirgsbecken waren die weichselzeitlichen Lößaufwehungen von wesentlicher Bedeutung. Die Sedimentation erfolgte hauptsächlich im Leebereich der Steilhänge auf den flachen und breiten Nord- und Osthängen. Es handelt sich um schwere Lößlehme mit Tongehalten von 18-25 %. Aufgrund der dichten Lagerung sind als Bodentypen Staugleye und Braunstaugleye vorhanden. Diese Böden sind bis ca. 400 m ü. NN zu finden. In den tieferen Lagen sind auch reine Lößlehmböden zu finden, auf denen sich Braunstaugleye und Fahlerden ausgebildet haben. Die Bodenfruchtbarkeit in den höheren Lagen des Erzgebirgsbeckens ist bemerkenswert.

Das Erzgebirgsbecken liegt zwischen 250 m ü. NN und 400 m ü. NN. Das Klima ist dem oberen Hügelland zuzurechnen. Die mittlere Jahrestemperatur schwankt zwischen 8,3 °C und 7,6 °C. Westlich der Zwickauer Mulde liegt der mittlere jährliche Niederschlag zwischen 690 mm und 720 mm. Im restlichen Teil des Erzgebirgsbeckens liegt er bei 750 mm.

Um Lugau/Oelsnitz und Zwickau waren bedeutende Steinkohlelager vorhanden. Diese sind heute aber schon abgebaut.

#### Zusammenfassung

Für das Zwickauer-Chemnitzer Hügelland ist das mitteldeutsche Berg- und Hügellandklima typisch. Es hat bestimmenden Einfluß auf Anbau und Erträge, so daß die Auswirkungen der unterschiedlichen Böden teilweise überdeckt werden. Vorwiegend sind Verwitterungsböden anzutreffen, Bodenarten sind Lehm bis lehmiger Sand (V5 und V6). Das Gebiet umfaßt 4/5 des Kreises Zwickauer Land, einen großen Teil der Stadt Zwickau, das südliche Viertel des



Kreises Chemnitzer Land, den Kreis Stollberg, die Stadt Chemnitz, den westlichsten Zipfel des Kreises Freiberg und einen geringen Teil des Kreises Mittweida.

Charakteristisch für das Vergleichsgebiet ist ein deutliches Nord-Süd-Gefälle hinsichtlich der Bodenqualität. Während im Nordteil Bodenwertzahlen zwischen 36 und 50 vorherrschen, finden sich im höher gelegenen Südteil für den Ackerbau nur bedingt geeignete Flächen mit Bodenwertzahlen zwischen 25 und 36. Die im Vergleichsgebiet vorherrschenden Verwitterungsböden sind in Verbindung mit den günstigen klimatischen Bedingungen im Nordteil für die landwirtschaftliche Nutzung gut geeignet.

### 3.6.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Im Vergleichsgebiet 6 standen im Jahr 1997 732 Betriebe aller **Rechts- und Erwerbsformen** für eine Auswertung zur Verfügung. Diese Betriebe bewirtschaften 6 % der LF im Freistaat Sachsen.

Auch im Vergleichsgebiet 6 kam es zu einer Zunahme der Betriebe in der Rechtsform der Personengesellschaften. Die Zahl der Einzelunternehmer ist gegenüber 1993 leicht rückläufig.

Es trat eine Zunahme der Flächenausstattung bei den Personengesellschaften ein. Sie konnten ihre **Betriebsgröße** um 72 ha vergrößern und bewirtschaften nunmehr im Durchschnitt 193 ha LF je Betrieb. Der Hauptteil der LF des Gebietes wird jedoch durch die juristischen Personen (59 %) und die Unternehmen im Haupterwerb (23 %) bewirtschaftet.

642 der 732 Betriebe des Vergleichsgebietes lassen sich den **Betriebsformen** Futterbau (445) und Marktfruchtbau (197) zuordnen. Der überwiegende Teil der Marktfrucht- und Futterbaubetriebe sind Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb. Es finden sich auch 48 Gemischbetriebe, was im Durchschnitt aller Gebiete eine hohe Anzahl darstellt.

Der Anteil der AF an der LF liegt bei den Haupterwerbsbetrieben bei über 70 %. Das Dauergrünland im Zwickauer-Chemnitzer Hügelland nimmt einen unterschiedlich hohen Anteil an der **Bodennutzung** ein. Den höchsten Grünlandanteil verzeichnen die Betriebe im Nebenerwerb vor den Personengesellschaften.

Im Vergleichsgebiet 6 hat sich das **Anbauverhältnis** in den letzten Jahren kontinuierlich zugunsten des Getreideanbaus verändert. Der Getreideanbau nimmt in allen Rechtsformen mehr als die Hälfte an der AF ein. Mit einem Anteil von über 68 % weisen die Einzelunternehmen im Nebenerwerb den höchsten Getreideanteil an der AF aus. Der Anbau von Hackfrüchten konzentriert sich im wesentlichen auf den Kartoffelanbau und nimmt nur noch einen Umfang von ca. 1,3 % an der AF ein.

Die im Vergleichsgebiet vorherrschenden Standortbedingungen (V5 und V6) ermöglichen mittlere bis höhere Erträge in der Pflanzenproduktion. Bei Kartoffeln und Winterraps lassen die Standortbedingungen mittlere und bei Silomais hohe Erträge zu. Auf den für eine ackerbauliche Nutzung ungeeigneten Grünlandflächen wird ein hohes **Ertragsniveau** erreicht.

Etwa 95 % aller Betriebe des Vergleichsgebietes sind viehhaltende Betriebe. Der Anteil der Betriebe die über Viehbestände verfügen nahm gegenüber 1993 um 10 % zu. Die Haltung von Rindern und Schweinen erfolgt, in bezug auf den Tierbestand insgesamt, zum überwiegenden Teil bei juristischen Personen. Die Schafhaltung ist vorwiegend in kleineren Beständen in den Einzelbetrieben des Haupt- und Nebenerwerbes anzutreffen. Die Pferdehaltung sowie die Haltung von Kleintieren (z. B. Hühner und Gänse) ist vorrangig bei den Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb konzentriert.



Abbildung 6: Kuhstallneubau in Oberdorf bei Stollberg

In allen Rechts- und Betriebsformen des Vergleichsgebietes ist ein Rückgang im **Arbeitskräfte-Besatz** je 100 ha LF feststellbar. Im Vergleich zu den Marktfruchtbetrieben verfügen die Futterbau- bzw. landwirtschaftlichen Gemischtbetriebe aller Rechtsformen über einen deutlich höheren Arbeitskräftebesatz. Ursache dafür sind die zu versorgenden Tierbestände, die einen wesentlich höheren Arbeitsaufwand fordern.

### **Zusammenfassung**

Im Jahr 1997 bewirtschafteten 732 landwirtschaftliche Betriebe aller Rechtsformen ca. 53.000 ha landwirtschaftliche Fläche. Die im Gebiet des Zwickauer-Chemnitzer Hügellandes vorherrschenden Standortbedingungen (V5 und V6 Böden) mit günstigen klimatischen Verhältnissen lassen mittlere bis hohe Erträge bei ausgewählten Fruchtarten zu. Das Grünland ist im Durchschnitt mit 24 % an der landwirtschaftlichen Fläche beteiligt. Die teilweise hohen Grünlanderträge und der Feldfutterbau ermöglichen eine solide Futtergrundlage für eine leistungsfähige Rinderproduktion. Dabei zeigt sich, daß im Westteil des Vergleichsgebietes das Leistungsvermögen der Kühe im Bezug auf die Milchleistung je Kuh und Jahr noch nicht voll ausgeschöpft wird (siehe Karte 18). Die juristischen Personen verfügen über die größten Viehbestände bei Rindern und Schweinen. Die Reduzierung des Arbeitskräftebestandes infolge des Einsatzes von Investitionen und neuen Technologien setzt sich vorrangig bei den juristischen Personen fort.



## 3.7 Vergleichsgebiet 6a (Elsterbergland)

### 3.7.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

#### Elsterbergland

Das Elsterbergland ist der sächsische Teil des Naturraumes Vogtland. Es liegt im Südwesten von Sachsen und umfaßt nur untere und mittelhohe Berglagen. Das Vogtland ist als Naturraum Bestandteil einer Pultscholle, die im Westen vom Thüringer Wald und im Osten vom Erzgebirge begrenzt wird. In diesem Vergleichsgebiet herrschen Hochflächen und Schwellenformationen vor, die von steil abfallenden Tälern durchschnitten sein können. Im Elsterbergland findet man nur eine mäßige Bodengüte vor, die inselartig mit besseren oder schlechteren Böden durchzogen ist. Häufig findet man stau- und grundvernäßte schluffreiche Tonschieferböden vor, die auf voreiszeitlichen Verwitterungsdecken entstanden. Aufgrund des hohen Tongehaltes der Böden kann Wasser nur ungenügend versickern, so daß bei schweren Regenfällen das Regenwasser zu einem großen Teil oberirdisch abfließen muß. Das typische Landschaftsbild besteht aus bewaldeten Berg- und Talhängen und ackerbaulich genutzten Ebenen.

Der geologische Aufbau des Elstergebirges wird von zwei varistisch angelegten und erzgebirgisch streichenden Großsätteln und Großmulden bestimmt.

- Nordwestflanke der Fichtelgebirgs-Erzgebirgs-Antiklinale, hier herrschen tonschieferähnliche und quarzitische Phyllite des Ordoviz vor.
- Silurische und devonische Formationen des flachen Südflügels der vogtländischen Mulde, hier herrscht vulkanisches Gestein wie Diabase und stärker kalkhaltiges Gestein vor.



Abbildung 7: Hügellandschaft um Trieb, südlich der Talsperre Pöhl; eine typische Landschaft für das gesamte Vergleichsgebiet

Im rechten Winkel zu den genannten Formationen treten tektonische Störungszonen auf. Die Böden des Vogtlandes entstanden größtenteils auf tertiären Verwitterungsflächen. Vorherrschend sind schluffreiche Böden, die auf Tonschiefer und tonschieferähnlichen Phylliten entstanden sind. Diese Böden gehen bei Vernässung in Braunstaugleye und Staugleye über. Sandlehmige und lehmsandige Böden entstanden auf Quarzphylliten, Glimmerschiefer und



Grauwacken. Diese Böden gehen je nach Standort in Podsole über. Am wertvollsten sind die Böden der Diabase und der kalkhaltigen Schiefer.

Aufgrund der dreiseitigen Einrahmung durch den Thüringer Wald und Schiefergebirge, Frankenwald, Fichtel- und Erzgebirge werden alle aus diesen Richtungen heranziehenden Niederschläge abgeschwächt. Das Jahresmittel des Niederschlages liegt in den unteren Lagen des sächsischen Vogtlandes bei 650 mm, weiter nördlich und nordwestwärts bis 600 mm und in den mittelhohen Lagen bei 700 mm.

Aufgrund der geringen Niederschläge und der hohen windbedingten Verdunstungsrate sind die Lehm- und Schluffböden anfällig für Erosion, da die Böden nur eine begrenzte Sickerleistung und eine hohe Abflußbereitschaft aufweisen.

Das Vergleichsgebiet 6a läßt sich in folgende Naturräume unterteilen:

#### **Treuen-Reichenbacher Unterland**

In diesem Gebiet dominieren kleinere Hochflächen und Riedelgebiete. Das hauptsächlich vorkommende Gestein ist Tonschiefer. Vorherrschende Böden sind Sauerbraunerden und Stauogley. Das Jahresmittel des Niederschlages liegt zwischen 690 mm und 750 mm.

#### **Plauener Kleinkuppenland**

Dieses Gebiet ist durch kleinkuppige Hochflächen und Riedelgebiete und durch markante Täler gekennzeichnet. In diesem Gebiet herrschen Diabase vor. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt zwischen 640 mm und 660 mm.

#### **Gutenfürster Kuppenland**

Dieses Gebiet wird von einer fast durchgehenden Landstufe bestimmt, in der Diabase vorherrschend sind. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt zwischen 640 mm und 720 mm.

#### **Zusammenfassung**

Es ist vergleichbar mit Gebiet 6, besitzt jedoch höhere Grünlandanteile. Es besteht aus 3/4 des Vogtlandkreises.

Im Vergleichsgebiet sind Verwitterungsböden mäßiger bis mittlerer Güte dominant, die in Abhängigkeit von den Niederschlägen über eine durchschnittliche Ertragsfähigkeit verfügen. Die Verteilung der Ackerböden im Vergleichsgebiet ist dabei sehr differenziert, entspricht aber weitgehend der historischen Entwicklung sowie den natürlichen Gegebenheiten. Typisch für das Vergleichsgebiet sind aus landwirtschaftlicher Sicht die über dem Landesdurchschnitt liegenden Rinderbestände.

### **3.7.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Das im Südwesten von Sachsen liegende Elsterbergland ist ein relativ kleinräumiges Gebiet in dem 592 landwirtschaftliche Betriebe 5,5 % der LF des Freistaates bewirtschaften.

Zwischen 1993 und 1997 vollzog sich nur ein leichter Rückgang in der Anzahl der Einzelunternehmen. Nach **Rechtsformen** nahm die Anzahl der Personengesellschaften von 11 auf 27 zu.

Die **Betriebsgröße** blieb bis auf die der Personengesellschaften weitestgehend unverändert. Die Personengesellschaften erreichten 1997 eine Betriebsgröße von durchschnittlich 163 ha LF, verzeichneten aber mit durchschnittlich 172 ha LF über die größten Flächenverluste je Betrieb, wobei es durchaus auch zu Teilungen gekommen sein kann. 532 der 592 Betriebe des Vergleichsgebietes können den **Betriebsformen** Marktfrucht- und Futterbau zugeordnet

werden. Darunter befinden sich 143 Marktfrucht- und 389 Futterbaubetriebe aller Rechtsformen. Auch hier ist der Anteil der Futterbaubetriebe seit 1993 rückläufig.

Die **Bodennutzung** wird maßgeblich beeinflusst durch die Standorteinheiten V5, V6 und zu einem geringen Teil auch V9, die Ackerzahlen der besseren Standorte können Werte bis 50 erreichen. Die Bodennutzung ist bei den einzelnen Rechtsformen unterschiedlich ausgeprägt. Dabei erreichen die juristischen Personen einen maximalen Anteil von ca. 73 % AF an der LF.

Die Getreideanbaufläche erreichte mit einem Anteil von über 60 % an der AF den dritthöchsten Anteil aller Vergleichsgebiete (s. Karte 12). Der Anbau von Ölfrüchten ist im Verhältnis zur LF in allen Rechtsformen rückläufig, wobei die juristischen Personen gegenüber den Einzelunternehmen einen deutlich höheren Anteil ausweisen. Das Gebiet des Elsterberglandes ist ein typischer Standort für Dauergrünland. Hier werden in allen Rechtsformen hohe bis sehr hohe Anteile an der LF erreicht.

Das **Anbauverhältnis** im Vergleichsgebiet 6a hat sich aufgrund der guten Produktionsbedingungen für Braugerste zugunsten des Getreideanbaus verändert. Der Getreideanbau erreicht hier im Vergleich zu Regionen mit ähnlichen natürlichen Standortverhältnissen, einen Anteil von mehr als 60 % an der AF (s. Karte 12).

Demgegenüber hat sich der ohnehin schon sehr geringe Anteil von Hackfrüchten seit dem Jahre 1993 halbiert und beträgt nun nur noch 0,5 % an der AF.

Die bestehenden natürlichen Standortbedingungen schlagen sich in einem niedrigen bis mittleren **Ertragsniveau** nieder. Bei allen Getreidearten, außer bei Braugerste, besteht ein Ertragsniveau, das unter dem sächsischen Mittelwert liegt. Durchschnittliche Ertragserwartungen bestehen hingegen bei Silomais und Winterraps.

Auf dem natürlichen Grünland (Dauerwiesen und -weiden) werden mittlere Erträge erreicht. Im Gebiet des Elsterberglandes überwiegen Betriebe mit **Viehbeständen**. Aufgrund des hohen Grünlandanteiles werden hohe Rinderbestände gehalten, die weit über dem Landesdurchschnitt liegen. Die Haltung von Rindern konzentriert sich dabei zu mehr als 2/3 bei den juristischen Personen. Ein umgekehrtes Verhältnis besteht bei den Schafbeständen. Hier werden 2/3 der Tiere in den Einzelbetrieben des Haupt- und Nebenerwerbs gehalten. Der Bestand an Pferden und Kleintieren (Geflügel) befindet sich zu mehr als 90 % bei den Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb.

Der durchschnittliche Viehbesatz beträgt ca. 88 VE je Betrieb, dabei bestehen jedoch zwischen den Rechtsformen erhebliche Unterschiede. So beträgt der durchschnittliche Viehbesatz je Betrieb bei den juristischen Personen 919 VE und bei den Einzelunternehmen im Nebenerwerb ca. 10 VE.

Seit dem Jahr 1993 ist in allen Rechtsformen ein starker Rückgang an **Arbeitskräften** zu verzeichnen. Derzeit verfügen juristische Personen in der Betriebsform Marktfruchtbau noch über 1,9 AK je 100 ha LF und Einzelunternehmen im Haupterwerb nur noch über 1,4 AK je 100 ha LF.

### **Zusammenfassung**

Im westlichsten Vergleichsgebiet Sachsens bewirtschafteten im Jahr 1997 592 landwirtschaftliche Betriebe ca. 51000 ha LF. Die natürlichen Standorteinheiten V5 bis V9 mit Ackerzahlen bis 50 lassen mittlere bis gute Erträge erwarten.

Der Getreideanbau erreicht mit über 60 % der AF eine Spitzenposition im Freistaat. Der Hackfruchtanteil ist mit 0,5 % an der AF bedeutungslos geworden. Mit 88,9 VE je 100 ha LF nimmt die Region einen der vordersten Plätze im Freistaat ein.

## 3.8 Vergleichsgebiet 7 (Mittelsächsisches Hügelland)

### 3.8.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Im Vergleichsgebiet 7 liegen folgende Naturräume:

- ein geringer Teil des Naturraums Erzgebirgsbecken (siehe Vergleichsgebiet 6)
- der südliche Teil des Mulde-Lößhügellandes
- der nördlichste Rand des Osterzgebirges (siehe Vergleichsgebiet 4)

#### Mulde-Lößhügelland

Das Mulde-Lößhügelland besteht aus zwei gegensätzlichen Elementen. Zum einen aus flachwelligen bis hügeligen, von lößartigen Sedimenten bedeckte Plateauflächen in Höhenlagen zwischen 280 und 380 m ü. NN, zum anderen aus bis zu 120 Meter eingetieften Tälern der vom Erzgebirge kommenden Flüsse.

Die Grenzen des Naturraumes werden hauptsächlich von den Tälern vorgegeben. Im Norden wird der Naturraum von der Ost-West gerichteten Freiburger Mulde begrenzt. Die Westgrenze verläuft zunächst auf der Wasserscheide zwischen Zwickauer Mulde und Pleiße, richtet sich dann aber nach dem Tal der Zwickauer Mulde. Im Süden gehen die Hochflächen fließend in das Erzgebirge über. Ebenso unscharf ist die Abgrenzung nach Nordosten zwischen Freiburger Mulde und Weißeritz. Die südöstliche Grenze verläuft entlang der Dresdner Elbtalweitung bis an den Rand der Sächsischen Schweiz.

Die Plateaus weisen ein geringes Relief auf. Talanfangsmulden wechseln mit flachen Rücken und Hügelgruppen ab. Die Plateaus hängen geologisch mit dem Erzgebirgsblock zusammen und werden als Erzgebirgsvorland bezeichnet.

Die in die Plateaus eingetieften Täler sind meist als Kerbsohlentäler ausgeprägt. In Bereichen weniger widerstandsfähiger Gesteine nehmen sie auch den Charakter von Sohlentälern an. Die Talhänge sind meist bewaldet und mit Felspartien durchzogen.

Das Mulde-Lößhügelland gehört zum größten Teil zum Granulitgebirge, der östliche Abschnitt jedoch zur Elbtalzone. Der kristalline Kern des Gebirges besteht aus Granulit, in Verbindung mit metabasischen Gesteinen wie Gabbro und Serpentin. Der Schiefermantel des Granulitgebirges besteht aus Glimmerschiefern in Verbindung mit Phylliten [17].

Das ganze Mulde-Lößhügelland wurde von elsterzeitlichen Ablagerungen bedeckt. Diese Ablagerungen bestehen aus sandigen und kiesigen Schmelzwasserablagerungen. Die Hochflächen sind in manchen Gebieten durch pleistozäne Ablagerungen, seltener durch tertiäre Ablagerungen geprägt.

Die Hochflächen sind fast durchgehend von äolischen Lößsedimenten bedeckt. Diese Lößsedimente bilden eine 2 bis 5 Meter dicke Decke, die an Hängen und Talflanken in Leelage bis zu 10 Meter mächtig sein kann. Diese Lößsedimente haben sich auf den Hochflächen vielfach zu kalkfreien Braunlößen verändert, die farblich etwas heller ausgeprägt sind als Schwemmlöß. Daneben haben sich auch Fahlerden entwickelt, die an Unterhängen und Flachrücken vorkommen und dort in Braunstaugley und Staugley übergehen.

Die klimatischen Bedingungen im Mulde-Lößhügelland werden von der Erzgebirgsscholle bestimmt. Von Nordnordwest nach Südsüdost nehmen die jährlichen durchschnittlichen Niederschläge aufgrund des Staueffekts am Erzgebirge von 700 mm bis 800 mm zu. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen zwischen 7,8 °C und 8,3 °C.

## Zusammenfassung

Das Mittelsächsische Hügelland ist ein Teilgebiet der mittelsächsischen Platte und umfaßt das nördliche fünftel des Kreises Zwickauer Land, das nördliche Ende von Zwickau, 75% des Kreises Chemnitzer Land, den größten Teil des Kreises Mittweida, das nördliche Viertel des Kreises Freiberg, einen Teil vom Süden des Kreises Döbeln und den nordwestlichen Teil des Weißeritzkreises. Es unterscheidet sich von der mittelsächsischen Platte durch etwas niedrigere Bodenqualität (Lö 5-6).

Im Vergleichsgebiet dominieren hocheertragsfähige Böden, die ein breit angelegtes Produktionsspektrum an Marktfrüchten zulassen. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird von einem hohen Anteil Ackerland bestimmt, wobei äußerlich sichtbar das Landschaftsbild durch überdimensionierte Ackerschläge geprägt wird. Typisch für das Vergleichsgebiet ist die Anordnung der Ackerflächen auf den meist nur leicht geneigten Plateaulagen, während sich das Grünland fast ausnahmslos auf stark geneigten Hängen und in Ortslagen befindet.




Abbildung 8: Landschaft zwischen Seelitz und Milkau südöstlich von Rochlitz

### 3.8.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Im Vergleichsgebiet Mittelsächsisches Hügelland sind 10 % der landwirtschaftlichen Betriebe (670) des Freistaates angesiedelt. Gegenüber 1993 ist die Anzahl von Betrieben die Antrag auf Agrarförderung gestellt haben nur bei juristischen Personen rückläufig. Die Personengesellschaften und die Einzelunternehmen sind die **Rechtsformen**, bei der sich die Anzahl der Betriebe erhöhte.

Die Flächenausstattung in den Unternehmen schritt weiter voran. Mit einem Zuwachs von 218 ha LF erreichten die juristischen Personen eine **Betriebsgröße** von insgesamt 1.358 ha LF je Betrieb. Größter Landnutzer sind die juristischen Personen, die derzeit ca. 69 % der verfügbaren LF im Vergleichsgebiet bewirtschaften.

Von den 670 Betrieben sind 601 den **Betriebsformen** Futterbau, Marktfrucht, Veredelungs- und landwirtschaftlicher Gemischtbetrieb zuordenbar. Im Vergleichsgebiet dominieren die



Marktfrucht- (261) und die Futterbaubetriebe (296) gleichrangig, wobei es auch hier seit 1993 eine Verschiebung zugunsten der Marktfruchtbetriebe gab.

In bezug auf die **Bodennutzung** betragen die Anteile der AF an der LF in den meisten Rechtsformen über 81 %. Der Grünlandanteil an der LF beträgt je nach Rechtsform zwischen 14,4 % und 34,1 %.

Der Anteil des Getreideanbaus im Vergleichsgebiet ist weitestgehend homogen und bewegt sich zwischen 43,2 % und 51,4 % an der LF.

Bei Betrachtung des **Anbauverhältnisses** fällt auf, daß das Mittelsächsische Hügelland ein typischer Ackerbaustandort ist, auf dem alle anspruchsvollen Fruchtarten angebaut werden können. Auf mehr als der Hälfte der Ackerfläche wird Getreide angebaut, gefolgt vom Ackerfutter (21 %) und den Ölfrüchten (10 %).

Das Vergleichsgebiet ist, da es den höchsten Anteil an Kartoffelanbauflächen gegenüber allen anderen Vergleichsgebieten aufweist, als bevorzugtes Kartoffelanbaugesbiet anzusehen.

Ausgehend von den natürlichen Standortbedingungen (Lö 5-6) im Vergleichsgebiet, mit Ackerzahlen bis zu 65, kann mit einem mittleren bis höheren Ertragsniveau, bei verschiedenen Kulturen gerechnet werden. Mittlere Erträge erreichen z. B. Winterweizen, Wintergerste, Sommergerste, Silomais und Zuckerrüben, während bei Roggen, Hafer und Winterraps mit einem überdurchschnittlichen Ertrag gerechnet werden kann.

Im Jahr 1997 gab es im Vergleichsgebiet 583 Betriebe die über **Viehbestände** verfügten. Rinder und Schweine werden zu mehr als 78 % bei den juristischen Personen gehalten. Personengesellschaften und Nebenerwerbsbetriebe sind an der Rinder- und Schweinehaltung nur im geringen Umfang beteiligt. Die Schafhaltung konzentriert sich etwa zur Hälfte auf Betriebe im Haupterwerb und zu etwa 30 % bei juristischen Personen und der Rest in den Nebenerwerbsbetrieben. In der Größenstruktur der Tierbestände nach VE vollzog sich eine weitere Konzentration in den Größengruppen von mehr als 500 VE je Betrieb.

Zwischen 1993 und 1997 ist generell ein Rückgang an Arbeitskräften je 100 ha LF eingetreten. Bei den juristischen Personen sank der Besatz um 1 bis 2,4 AK je 100 ha LF in den Betriebsformen Marktfruchtbau, Futterbau sowie landwirtschaftlicher Gemischtbetrieb. Die gleiche Tendenz in der Entwicklung des AK-Besatzes besteht bei den verschiedenen Betriebsformen der Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe.

### **Zusammenfassung**

Im Jahre 1997 wurden ca. 86.000 ha landwirtschaftliche Fläche von 670 Landwirtschaftsbetrieben bewirtschaftet.

In der Pflanzenproduktion dominieren die Betriebsformen Marktfrucht- und Futterbau. Mit einem Anteil von über 54 % **an der Ackerfläche** nimmt das Getreide eine Vorrangstellung ein, gefolgt vom Ackerfutter und Ölfrüchten. Der Kartoffelanbau hat im Vergleichsgebiet gute Voraussetzungen und nimmt gegenüber anderen Vergleichsgebieten eine Spitzenstellung ein. Aufgrund der guten Ertragslage in der Pflanzenproduktion sind die Tierbestände mit ca. 77 VE je 100 ha LF niedriger als in anderen Gebieten. Der überwiegende Teil der Rinder- und Schweinebestände ist bei den juristischen Personen konzentriert. Bezüglich der Arbeitsplätze wurden innerhalb von 4 Jahren, insbesondere bei den juristischen Personen, bis zu 2,4 AK je 100 ha freigesetzt.



## 3.9 Vergleichsgebiet 8 (Mittelsächsische Platte)

### 3.9.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 8 besteht aus folgenden Naturräumen:

- dem östlichen Ende des Altenburg-Zeiter-Lößhügelland
- dem nördlichen Teil des Mulde-Lößhügellandes (siehe Vergleichsgebiet 7)
- dem Mittelsächsischen Lößhügelland
- dem östlichen Teil des Nordsächsischen Platten und Hügellandes
- dem südlichen Teil der Großenhainer Pflege (siehe Vergleichsgebiet 1)
- einem großen Teil der Dresdner Elbtalweitung
- einem geringen Teil der Düben-Dahlener Heide (siehe Vergleichsgebiet 10)

#### **Altenburg-Zeiter-Lößhügelland**

Das Altenburg-Zeiter-Lößhügelland liegt südlich des Leipziger Landes. Der größte Teil dieses Naturraumes liegt nicht im Freistaat Sachsen, sondern im Freistaat Thüringen. Der Naturraum ist durch Dellen und Muldentälchen gegliedert und liegt zwischen 220 und 320 m ü. NN. Durch periglaziale Abtragung sind die Täler asymmetrisch aufgebaut. Während die Nordosthänge lang und flach geneigt sind, sind die Südwesthänge steil und kurz.

Die im Norden oberflächlich anstehenden kalkreichen Löße aus der Jungweichselzeit gehen allmählich in kalkarme bis kalkfreie Braunlöße und bei Höhenlagen über 280 bis 300 Metern in Lößderivate über [17]. Am Südrand des Lößhügellandes dominieren Schwemmlöße und Gleylöße. An der Ostgrenze gehen diese allmählich in die Sedimentdecken des Lößlehmgebietes an der Mulde über.

Um Altenburg dominieren Lößparabraunerden mit humusreichen Griserden. Nach Südsüdwest und Ostsüdost sind in regelmäßigen Abständen Fahlerden, Braunstaugleye und Staugleye zu finden. Das Altenburg-Zeiter-Lößhügelland ist vornehmlich Ackerbaugebiet.

An Nordrand des Lößhügellandes sind oligozäne-eozäne Braunkohleflöze vorhanden, die bereits im 17. Jahrhundert abgebaut wurden und bis heute aufgeschlossen sind. Die Bergbaufolgelandschaften der Tagebaue setzen sich bis in das Leipziger Land fort.

Das Lößhügelland ist ein charakteristisches Übergangsgebiet von den nord- und südwestlich gelegenen Schwarzerde-Gefilden zu den südöstlichen Fahlerde-Lößgebieten. Beeinflusst wird das Gebiet vom Regenschatten des Harzes und von der Leelage zum Thüringer- und Frankenwald. Die jährlichen Niederschlagssummen liegen zwischen 590 mm und 700 mm.

#### **Mittelsächsisches Lößhügelland**

Das Mittelsächsische Lößhügelland erstreckt sich von der Mulde bei Nerchau über Grimma und Colditz bis an die Elbe im Gebiet von Meißen und Dresden. Die nördliche Grenze wird durch eine 30 bis 50 Meter hohe Landstufe gebildet. Die Ostgrenze verläuft entlang dem Nordwestrand der Dresdner Elbtalweitung und geht nördlich von Meißen über das Elbtal hinweg. Die Westgrenze bildet das Muldental und die Südgrenze verläuft nördlich des Tales der Freiburger Mulde. Es ist ein in der Nähe der Flußtäler reliefstarkes, in den Wasserscheidenbereichen reliefschwaches, durch Flachhänge und Platten gekennzeichnetes Hügelland.

Die Lößdecke ist in diesem Gebiet durchgängig mehrere Meter dick. Die unteren Schichten gehören meist zu saale- oder elsterzeitlichen Abschnitten des Pleistozäns, die Reste von alten, durch Verwitterung veränderten Lößdecken sind. Die obere Schicht bildet ein kalkhaltiger, locker-poröser Löß, der als Braunlöß ausgebildet ist. Er kann eine Mächtigkeit von 10-15

Metern erreichen. An einigen Hangabschnitten haben sich Fahlerden und Parabraunerden entwickelt.

Der jährliche Niederschlag liegt zwischen 600 mm und 650 mm, an der Südgrenze bei 700 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,3 °C und 8,8 °C.

Das Mittelsächsische Lößhügelland wird intensiv ackerbaulich genutzt. Auch der Feldgemüse- und der Obstbau werden hier erfolgreich betrieben. Die Bodenfruchtbarkeit ist hoch.



Abbildung 9: Aufgrund der fruchtbaren Böden gab man schon sehr früh der Lommatzcher Pflege den Namen „Kornkammer Sachsens“

### **Nordsächsisches Platten- und Hügelland**

Das Nordsächsische Platten- und Hügelland ist durch eine enge Verzahnung von flachwelligen Moränenplatten und hügeligen und kuppigen Grundgebirgsdurchragungen aus verschiedenen Porphyren und Tuffen gekennzeichnet. Der Naturraum grenzt sich deutlich gegen das Elbtal im Osten und dem Leipziger Land im Westen ab. Im Süden markiert die Lößbrandstufe die Grenze zum Mittelsächsischen Lößhügelland. Im Norden wird das Gebiet von den Stauchmoränen der Dahleiner Heide begrenzt.

Das ganze Gebiet wurde von den elsterzeitlichen und den älteren saalezeitlichen Vorstößen des Inlandeises bedeckt. Dabei wurden glaziale Sedimente wie Geschiebemergel, entkalkte Geschiebelehme, Schmelzwassersedimente und Schotter hinterlassen. Diese Sedimente bilden flachwellige und hügelige Flächen, die zwischen 130 und 160 Meter ü. NN liegen. Diese Gebilde werden Altmoränenplatten genannt. Die Unterteilung der Altmoränenplatten wird durch die wenigen größeren Flußläufe verursacht, die zumeist von Süden her das Plattenland durchschneiden [17].

Das zweite dominierende Element des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes sind Durchragungen und anstehende Platten des Grundgebirges. Im westlichen Teil des Naturraumes bestehen die Hügelreihen und Grundgebirgsplatten aus Porphyr. Die Höhe dieser Hügel liegt zwischen 50 und 80 Metern. Die Mulden zwischen den Hügelreihen sind mit Geschiebelehmen und tertiären Verwitterungsdecken aufgefüllt. Diese Standorte sind trotz geringer Niederschlagsmengen von 600 mm im Jahr ausgesprochen staunaß. Die Gesteinsdurchragungen stellen dagegen trockene Standorte dar, da sie mit Schutt oder Grus





bedeckt sind. Neben kaolinischen Verwitterungsdecken kommen auch kleine Gebiete mit tertiären Sedimenten vor. Die tertiären Ablagerungen enthalten geringmächtige Braunkohleflöze. In der Spätweichselzeit wurde der ganze Naturraum von äolischen Sedimenten (Sandlöß) überlagert. Bei der Bodenbildung entstanden aufgrund des schluffigen Ausgangsmaterials Fahlerden, bei hohem Sandanteil auch Braunerden. Auf tonigen Verwitterungsdecken sind auch staunasse Böden vorhanden. Auf diesen Böden kann noch ertragreicher Ackerbau betrieben werden. In trockenen Jahren können aber Ertragsminderungen eintreten.

### **Dresdner Elbtalweitung**

Die Dresdner Elbtalweitung entstand aufgrund einer durch tektonische Aktivitäten ausgelösten Absenkung des Gebietes. Sie ist eine über hunderte von Kilometern ausgeprägte Bruch- und Schwächezone der Erdkruste und trennt die paläozoisch gefalteten Gesteinsformationen des Erzgebirgsblockes von den Graniten der Lausitz. Ihre südöstliche Fortsetzung bilden die Sandsteinablagerungen im Senkungsraum der Sächsischen Schweiz [17]. Die Grundstruktur der Elbtalzone wurde zur varistischen Gebirgsbildung geschaffen. Dies zeigt sich an den Granodioriten der Lausitz und dem am Westrand liegenden Meißener Syenit-Granitmassiv sowie am Gneis in Richtung des Erzgebirges.

Tektonische Aktivitäten in Verbindung mit einer kräftigen Tiefenerosion bewirkten, daß die nordostseitigen Steilhänge sich 100 bis 150 Meter über das Elbtal erhoben. Die stein- und schuttreichen Verwitterungsböden bildeten Braunerden und Ranker als dominierende Bodentypen aus.

Der linkselbische Gesteinsuntergrund wird im nördlichen Teil durch Granite gebildet, im südlichen Teil durch Syenite. Oft sind auf den Steilhängen Lößlehmlagen in stark differenzierter Dicke zu finden. Die innere Differenzierung der Dresdner Elbtalweitung ergibt sich aus den Flachformen des Talbodens der Elbe. Sie setzt sich aus den Bereichen Aue, Nieder- und Mittelterrasse zusammen und erstreckt sich 100 m bis 170 m hoch zwischen Pirna und Meißen auf über 40 km Länge und in 3-8 km Breite.

Die größte Ausdehnung hat die weichselzeitliche Niederterrasse. Sie ist durch eine fast geschlossene Lehmauflage charakterisiert, die auf Schotter aufliegt. Die saalezeitlichen Mittelterrassen sind nur am Ostrand der Elbtalweitung erhalten.

Die Elbtalweitung ist ein ausgesprochen klimabegünstigtes Gebiet. Sie liegt in Leelage zum Erzgebirge, was den mittleren jährlichen Niederschlag stark beeinflusst. So sind nur zwischen 640 mm und 680 mm Niederschlag zu messen. Aufgrund der isolierten Beckenlage liegt die jährliche durchschnittliche Temperatur zwischen 8,5 °C auf den Randhöhen und 10 °C im städtischen Bereich.

### **Zusammenfassung**

Dieses Lößlehmgebiet mit großer Ausdehnung, mit Lommatzcher und Döbelner Pflege im Zentrum, umfaßt die Südspitze des Kreises Leipziger Land, das westliche Viertel des Kreises Mittweida, den größten Teil des Kreises Döbeln, die Osthälfte des Muldentalkreises, die südliche Hälfte des Kreises Torgau-Oschatz, die südliche Hälfte des Kreises Riesa-Großenhain, 2/3 des Kreises Meißen, die Stadt Dresden und den nordwestlichen Teil des Weißeritzkreises. In diesem Gebiet überwiegen braune Waldböden der Standorteinheiten Lö 3-4.

Das Vergleichsgebiet ist aufgrund seiner natürlichen Standortbedingungen ein traditionelles Ackerbaugebiet, das höchsten Ansprüchen genügt. Charakteristisch für das Gebiet sind die landschaftsprägenden Kuppen mit zum Teil starken Hangneigungen. Die Hangneigungen bedingen bei Starkniederschlägen auf vegetationslosen Flächen eine extrem hohe Erosionsgefährdung. Die Tierbestände sowie der Viehbesatz pro 100 ha LF liegen unter dem Landesdurchschnitt.

### 3.9.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft

Die Mittelsächsische Platte stellt ein überaus ertragreiches Ackerbaugebiet dar, das weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt ist. In diesem Gebiet wirtschafteten 1997 über 1.000 Betriebe, wobei davon mehr als die Hälfte Nebenerwerbsbetriebe sind. Im Vergleich zu 1993 ging nur die Anzahl der Betriebe der **Rechtsform** juristische Personen zurück. Die Anzahl der Einzelunternehmen stieg stärker als in anderen Vergleichsgebieten, was auf die Neugründung von Unternehmen schließen läßt. Die Anzahl der Betriebe bei den Personengesellschaften erhöhte sich um 23 auf derzeit 90.

Mit Ausnahme der Nebenerwerbsbetriebe kam es in den anderen Rechtsformen zu einer weiteren Flächenausstattung der Betriebe. Mit 123 ha LF erzielten die juristischen Personen den größten Zuwachs. Deren mittlere **Betriebsgröße** beträgt gegenwärtig 1017 ha LF. Die Flächenausstattung bei den Haupterwerbsbetrieben erreichte im Jahr 1997 131 ha LF je Betrieb.

Von den über 1.000 Betrieben des Vergleichsgebietes gehören 882 Betriebe den **Betriebsformen** Marktfruchtbau (531) und Futterbau (273) an. Fruchtbare Böden und günstige klimatische Verhältnisse sowie ein relativ geringer Grünlandanteil von durchschnittlich 10 % begünstigen den Anbau von Marktfrüchten. Etwa 7 % der landwirtschaftlichen Betriebe aller Rechtsformen sind Gemischtbetriebe.

Im Vergleichsgebiet beträgt der durchschnittliche Anteil von Ackerfläche an der LF ca. 89 %. Zwischen den Rechtsformen bestehen jedoch größere Unterschiede bei der **Bodennutzung**. Die Personengesellschaften verfügen über den höchsten und die Nebenerwerbsbetriebe über den geringsten Anteil an Ackerflächenanteil. Seit 1993 hat sich der Anbau von Getreide ständig erweitert, während der Ölfuchtanbau in allen Rechtsformen vom Anbauumfang her zurückging.

Die hervorragende Ertragsfähigkeit der Böden hat wesentlich mit dazu beigetragen, daß sich das **Anbauverhältnis** zugunsten des Getreideanbaus verlagert hat. Diese Veränderungen im Anbauverhältnis gehen insbesondere zu Lasten des Hackfrucht- und Ölfuchtanbaus. Der Anbau von Hackfrüchten erfolgt gegenwärtig noch auf 6,4 % der AF. Der Zuckerrübenanbau erreicht mit einem Anteil von ca. 5 % an der AF seinen maximalen Anbauumfang im Freistaat Sachsen.

Der Anbau von Obst hat Tradition im Gebiet der Mittelsächsischen Platte sowie großen Teilen der Elbtalweitung. Der Anbauumfang von maximal 2 % der LF konzentriert sich dabei auf einige Spezialbetriebe.

Die **Erträge** von ausgewählten Fruchtarten erreichen auf den Lö 3-6 Standorten des Vergleichsgebietes ein mittleres bis hohes Niveau. Während bei Winterweizen und Sommergerste mit mittleren Erträgen zu rechnen ist, werden hohe Erträge bei Wintergerste, Roggen, Hafer und Kartoffeln erreicht. Die Zuckerrübe sowie Winterraps und Silomais erreichen ebenfalls ein mittleres bis hohes Ertragsniveau.

Von den über 1000 Betrieben des Vergleichsgebietes verfügen etwa 70 % über **Viehbestände**. Infolge eingetretener Strukturveränderungen in den Rechtsformen erhöhte sich die Anzahl viehhaltender Betriebe gegenüber 1993 um 9 %.

Die Rinder- und Schweinehaltung ist zu mehr als zwei Drittel bei den juristischen Personen konzentriert. Ein Drittel der Rinder und Schweine wird zu annähernd gleichen Anteilen von Personengesellschaften oder in Einzelunternehmen im Haupterwerb gehalten.

Mehr als die Hälfte des Schafbestandes wird von den Einzelunternehmen des Haupterwerbes gehalten und ca. 29 % stehen in Ställen der Personengesellschaften. Im Vergleichsgebiet werden im Mittel aller viehhaltenden Betriebe ca. 122 VE je Betrieb gehalten, wobei zwischen den Rechtsformen erhebliche Unterschiede bestehen.

Veränderungen in der Viehbestandskonzentration traten vor allem in Betrieben mit mittleren und großen Tierbeständen auf.

Der Besatz an **Arbeitskräften** je 100 ha LF ging im Zeitraum von 1993-1997 in allen Betriebs- und Rechtsformen zwischen 0,2 und 2,2 AK zurück. Im genannten Zeitraum haben die Futterbaubetriebe gegenüber den Marktfruchtbetrieben und landwirtschaftlichen Gemischtbetrieben einen stärkeren Rückgang zu verzeichnen.

### Zusammenfassung

Das Vergleichsgebiet 8 wird aus ackerbaulicher Sicht am intensivsten genutzt und ist als Kornkammer des Freistaates zu bezeichnen. Der geringe Grünlandanteil spricht für die intensive Nutzung des Bodens als Ackerland. 1997 bearbeiteten 1014 landwirtschaftliche Betriebe ca. 170.000 ha LF in diesem Vergleichsgebiet. Neben der intensiven Nutzung des Ackerlandes für den Getreide-, Zuckerrüben- und Kartoffelanbau spielt auch der Anbau von Gemüse und Obst in dieser Region eine bedeutende Rolle. Erwähnenswert ist, daß sich in diesem Vergleichsgebiet das nördlichste geschlossene Weinbaugebiet Deutschlands befindet.

Die hervorragenden ackerbaulichen Standorte dieses Vergleichsgebietes wie z. B. die „Lommatzscher Pflege“ lassen den Anbau aller anspruchsvollen Fruchtarten zu. Der Getreide- und Zuckerrübenanbau nehmen eine Spitzenposition im Vergleich zu anderen Regionen ein.

Das Ertragsniveau liegt in diesem Gebiet mittel bis hoch. Mit ca. 51 VE je 100 ha LF nimmt das Vergleichsgebiet die drittletzte Stelle in der Viehhaltung ein.

Ein hoher Mechanisierungsgrad im Marktfruchtanbau ließ den Arbeitskräftebesatz auf 1,0 AK/100 ha bei Personengesellschaften und Einzelunternehmen im Haupterwerb sinken.



Abbildung 10: Lommatzscher Pflege, die „Nummer eins“ im Zuckerrübenanbau des Freistaates Sachsen

### 3.10 Vergleichsgebiet 9 (Leipziger Tieflandsbucht)

#### 3.10.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Die Leipziger Tieflandsbucht wird aus zwei Naturräumen gebildet:

- Leipziger Land
- Nordsächsisches Platten- und Hügelland (siehe Vergleichsgebiet 8)

#### **Leipziger Land**

Das Leipziger Land besteht aus Platten des Pleistozäns, die ein ausgesprochen geringes Relief aufweisen. Die ganze Fläche des Naturraumes bis auf die Talauen und wenige Kuppen ist von einer geringmächtigen, geschlossenen Sandlößdecke bedeckt. Nach Nordwesten und Westen wird das Leipziger Land von der Köthener Ebene und dem Halleschen Lößhügelland begrenzt. Die nördliche Grenze des Gebietes fällt mit der Grenze des Lößgebietes zusammen. Prellheide, Dahlemer und Dübener Heide gehören bereits zum Altmoränengebiet, das von Geschiebesanden und Treibsanden gebildet wird. Die östliche Grenze zum Nordsächsischen Platten- und Hügelland wird durch einen Wechsel des Reliefs und der Bodensubstrate deutlich. Im Süden geht mit dem Anstieg der pleistozänen Platten auf 120 bis 160 m ü. NN der Sandlöß zurück und Kryoturatlöß dominiert. Mit dem Höhenanstieg nimmt auch die Zertalung zu und der Übergang zum Altenburg-Zeitzer-Lößhügelland wird durch das veränderte Relief gekennzeichnet.

Die Leipziger Tieflandsbucht wurde durch mehrfache Senkung im Tertiär angelegt. Der ältere, von Süden kommende Schwemmfächer wird von marinen Sedimenten des Mitteloligozäns bedeckt. Der Schwerpunkt des jüngeren Nordwestsächsischen Schwemmfächers, der im Oberoligozän und Miozän von Süden her aufgeschüttet wurde, liegt bereits nördlich von Leipzig. Die Senke wurde allerdings mehrfach angehoben, so daß die Sedimente des Tertiärs auch im Zentrum der Senke nur selten 50 Meter Mächtigkeit überschreiten. In beide Schwemmfächer sind mehrere große, räumlich weit ausgedehnte Braunkohlenflöze von bedeutender Mächtigkeit vorhanden, die auch heute noch abgebaut werden [17].

Festgesteine reichen nur an wenigen Stellen über die Oberfläche und bilden dort schildförmige Kuppen. Die Aufragungen bestehen sowohl aus Porphyren des Nordsächsischen Vulkanitkomplexes, als auch aus Sandsteinen und Konglomeraten des Molassestockwerks. Im Südosten sind noch Grauwacke und Schiefer, im Süden Zechstein- und Buntsandsteinsedimente erhalten.

Das Leipziger Land ist von äolischen Sedimenten der jüngsten Kaltzeit bedeckt. Die Decke aus diesen Aufwehungen ist nur 0,6 m bis 2,0 m dick. Sie besteht aus Sandlöß, der sich wiederum aus Treibsand und Flugstaub zusammensetzt. Erst im Übergang zum Hügelland ist schluffreicherer und mächtigerer Löß zu finden. Entscheidend für die Bodendecke ist die Mächtigkeit des Sandlöß. Bei mächtigerer Bedeckung sind Parabraunerden und Fahlerden der vorherrschende Bodentyp. Bei normaler oder geringer Bedeckung muß zusätzlich der Untergrund mit einbezogen werden. Über sandigerem, durchlässigem Material sind Decklehm-Parabraunerden, -Fahlerden oder -Braunerden zu finden. Über bindigem Material der Grundmoräne sind Tieflehm-Staugley, -Braunstaugley und nur selten -Fahlerden ausgebildet.

Klimatisch ist das Leipziger Land wegen des sich abschwächenden Lee-Einflusses und der beginnenden Stauwirkung vor dem Nordrand des Erzgebirges stärker differenziert als das Relief erwarten läßt. So nehmen die jährlichen durchschnittlichen Niederschläge von Nordwest nach Südost aufgrund der Stauwirkung der Mittelgebirgsschwelle von 500 mm auf mehr als 620 mm zu.

Neben der agrarischen Nutzung dominiert der Bergbau das Gebiet. Die aufgrund des Bergbaus rekultivierten Flächen werden wieder in die Nutzung eingegliedert. Zu dieser Problematik werden aktuell verschiedene Programme diskutiert.



Abbildung 11: Förderbrücke beim Verfüllen des Restloches des Tagebaus Espenhain

### **Zusammenfassung**

Die Leipziger Tieflandsbucht ist zum größten Teil völlig eben und wird vom mitteldeutschen Trockenklima beeinflusst, vorherrschend sind Lössböden (Lö 2-4). Sie erstreckt sich über den westlichen Teil des Kreises Delitzsch, den Kreis Leipzig, über die westliche Hälfte des Muldentalkreises und fast den ganzen Kreis Leipziger Land ohne die Südspitze.

Die Böden des Vergleichsgebietes besitzen überwiegend gute bis sehr gute natürliche Standorteigenschaften und verfügen somit über eine überdurchschnittliche Ertragsfähigkeit. Typisch für das Vergleichsgebiet sind weithin ausgeräumte Ackerflächen sowie massive Veränderungen der natürlichen Standortfaktoren in großen Teilen des Vergleichsgebietes durch jahrzehntelangen Braunkohleabbau.

### **3.10.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Im Vergleichsgebiet gab es im Jahr 1997 459 landwirtschaftliche Betriebe. Die Analyse nach **Rechts- und Erwerbsformen** zeigt insgesamt ein differenzierteres Bild in der strukturellen Entwicklung. Die Anzahl der juristischen Personen ging um ca. 10 % zurück. Im Gegensatz dazu stieg die Anzahl der Personengesellschaften um 11 Betriebe und Einzelunternehmen um 14 an.

Es kam zu einem flächenbezogenen Anstieg der **Betriebsgrößen** bei juristischen Personen und Einzelunternehmen. So konnten z. B. die juristischen Personen ihre Flächenausstattung im Durchschnitt um ca. 148 ha auf durchschnittlich 1272 ha LF je Betrieb erweitern.

Etwa 11 % der landwirtschaftlichen Unternehmen des Vergleichsgebietes sind juristische Personen, die etwa 58 % der LF insgesamt bewirtschaften.



Die Marktfruchtbetriebe dominieren aufgrund guter bis sehr guter Produktionsbedingungen im Vergleichsgebiet. Mit einem Anteil von knapp zwei Drittel der analysierten **Betriebsformen** rangieren sie eindeutig vor den Futterbaubetrieben (ca. 29 %). Im Vergleichsgebiet 9 befindet sich die höchste Konzentration an Marktfruchtbetrieben aller Vergleichsgebiete des Freistaates.

Durch den geringen Grünlandanteil von ca. 7 % im Vergleichsgebiet ist der Anteil der Ackerfläche an der LF außerordentlich hoch. Ein besonders hoher Anteil der AF an der LF ist bei den Personengesellschaften (ca. 97 %) und den juristischen Personen (ca. 94 %) anzutreffen.

In bezug auf die **Bodennutzung** erreicht der Getreideanbau je nach Rechtsform den höchsten Anteil an der LF. Der Anbau von Hackfrüchten hat an Bedeutung verloren, erreicht nur noch einen Anteil von knapp 6 % an der LF.

Aufgrund des geringen Tierbesatzes im Vergleichsgebiet ist der Ackerfutterbau nur noch bei den juristischen Personen ausgeprägt und erreicht dort einen Anteil von etwas über 11 % an der LF.



Abbildung 12: Vom Braunkohletagebau geprägte Landschaft in der Leipziger Tieflandsbucht, im Südraum von Leipzig (im Hintergrund das sich im Bau befindliche Braunkohlekraftwerk Lippendorf)

Das **Anbauverhältnis** im Vergleichsgebiet hat sich extrem zugunsten des Getreideanbaus verändert. Es ist mit einem Anteil von knapp 62 % das einzige Vergleichsgebiet, das auf mehr als 60 % der AF Getreide anbaut. Infolge der Ausdehnung des Getreideanbaus ist der Anbau von Ölfrüchten, Hackfrüchten und Ackerfutter weiter zurückgedrängt worden.

Die unterschiedlichen Bodenqualitäten im Vergleichsgebiet (Lö 1-4, D 5-6) in Verbindung mit klimatischen Besonderheiten beeinflussen das **Ertragsniveau** der Kulturpflanzen ganz erheblich. Ein mittleres bis hohes Ertragsniveau wird bei Winterweizen, Wintergerste, Kartoffeln und Silomais erreicht. Das schließt nicht aus, daß auf einzelnen Ackerschlägen mit guten bis sehr guten Bodenverhältnissen (Schwarzerden) ein hohes Ertragspotential besteht und erreicht wird.

Auf dem ohnehin geringen Grünlandanteil wird ein mittleres Ertragsniveau erreicht.

Von den 459 Betrieben des Vergleichsgebietes verfügen 329 über **Viehbestände**. Im Zeitraum von 1993 bis 1997 nahmen die viehhaltenden Betriebe um 14 % zu.



Mehr als 80 % der Rinder und über 50 % der Schweine werden in den juristischen Personen gehalten. In den Haupterwerbsbetrieben ist nur die Sauenhaltung von Bedeutung und erreicht dort etwa ein Fünftel des Gesamtbestandes. Mehr als die Hälfte des Schafbestandes im Vergleichsgebiet ist in den Einzelunternehmen des Haupterwerbs konzentriert. Mit einem Anteil von ca. 29 % sind die juristischen Personen ebenfalls an der Schafhaltung beteiligt. Pro viehhaltenden Betrieb werden im Vergleichsgebiet 112,6 VE gehalten. Mit einem Besatz von durchschnittlich 800 VE je Betrieb wiesen juristische Personen hohe Tierbestandskonzentrationen auf.

Der Besatz an **Arbeitskräften** ging von 1993 bis 1997 in allen Betriebs- und Rechtsformen zwischen 0,5 und 2,1 AK je 100 ha LF zurück.

### **Zusammenfassung**

Im Vergleichsgebiet 9 bewirtschafteten im Jahre 1997 459 Betriebe eine landwirtschaftliche Fläche von ca. 103.000 ha. Die juristischen Personen sind die größten Landnutzer und bewirtschaften mehr als die Hälfte der LF des Vergleichsgebietes. Bei den unterschiedlichen Betriebsformen dominiert der Marktfruchtbau mit zwei Dritteln aller Betriebe vor dem Futterbaubetrieben.

Mit einem Getreideanteil von nahezu 62 % an der AF nimmt dieses Gebiet die Spitzenstellung in Sachsen ein. Mit guten bis sehr guten Erträgen werden auf ca. 4,5 % der AF Zuckerrüben angebaut.

Der geringe Grünlandanteil ist mitbestimmend für den geringen Umfang der Tierhaltung.

Mit 35,9 VE je 100 ha LF ist es trotz teilweise hoher Tierkonzentrationen bei den juristischen Personen der niedrigste Tierbesatz im gesamten Freistaat.

Der Rückgang der Arbeitskräfte entspricht dem Durchschnitt in den anderen Vergleichsgebieten.

## 3.11 Vergleichsgebiet 10 (Düben-Dahlener Heide)

### 3.11.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 10 setzt sich aus verschiedenen Naturräumen zusammen:

- einem geringen Teil des Leipziger Landes (siehe Vergleichsgebiet 9)
- der Düben-Dahlener Heide
- einem geringen Teil des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes (siehe Vergleichsgebiet 8)
- einem geringen Teil des Riesa-Torgauer Elbtales (siehe Vergleichsgebiet 11)

#### **Düben-Dahlener Heide**

Den Kern dieser Naturraumeinheit bilden zwei Stauchendmoränengebiete der Saalekaltzeit, die sich schildartig über die in 90 bis 120 Meter Höhe gelegenen Platten und Niederungen in diesem Elbe-Mulde-Winkel erheben und 215 bzw. 190 m Höhe erreichen. Der nördliche Teil des Naturraumes liegt in Sachsen-Anhalt [17].

Die pleistozänen Platten der Düben-Dahlener Heide sind auf einem hoch liegenden Sockel aus tertiären Sedimenten, elsterzeitlichen Moränenablagerungen und Schmelzwassersedimenten ausgebildet.

Im Süden wird die Dahlener Heide von der Dahlener Endmoräne geprägt. Die Ablagerungen dieser Moräne haben ein bewegtes, vielgestaltiges Relief modelliert. Die Stauchmoränen bestehen vor allem aus Sanden, in die bis zu 60 m mächtige Tertiärschollen aus Ton, Schluff, Feinsand und Braunkohle eingepreßt sind.

Die Dahlener Stauchendmoräne ist in ca. zehn Höhenrücken gegliedert, die einen nach Norden offenen Bogen bilden. Die Schmiedeberger Stauchendmoränen in der Dübener Heide weisen den gleichen Reliefcharakter auf, wie die Dahlener Endmoräne. Sie bilden einen nach Nordosten geöffneten Bogen. Zwischen den beiden Kerngebieten liegt ein 20 km langes und 10 km breites Tal, das Dübener Urstromtal. Es entstand als flache Ausschüfungswanne im Rückland der Dahlener Endmoräne.

Die unterschiedlichen an der Oberfläche anstehenden Substrate haben eine differenzierte Bodenbildung zur Folge. Auf den weit verbreiteten sandigen Substraten haben sich vor allem Braunerden ausgebildet, die je nach Lage in Braunpodsole und Rosterden übergehen können. Auf älteren Flugsanden haben sich auch Eisen-Humus Podsole gebildet. Die lehmigeren Substrate oder schluffreicheren Geschiebedecksande haben Parabraunerden und Fahlerden ausgebildet. Trotz Niederschlagsarmut sind auf den Geschiebelehmern teilweise staunasse Böden entstanden, die sich zu Braunstaugleyen und Humusstaugleyen weiterentwickelt haben. Auf den grundwasserbeeinflussten Böden wie in der Torgau-Dübener Niederung sind auch Sandgleye zu finden.

Das Tal der unteren Mulde durchbricht die pleistozänen Platten von Eilenburg bis zum Schwemmkegel von Dessau, der zum Elbetal überleitet. Ein deutlich ausgeprägter Talrand von mehreren Metern Höhe grenzt die Muldenaue zu beiden Seiten ab. Die Muldenaue ist von einer 1,5 m dicken Auenlehmdecke bedeckt.

An der Westgrenze des Naturraums reichen die Ausläufer des mitteldeutschen Trockengebietes heran. In diesem Gebiet werden durchschnittliche jährliche Niederschläge von 550 mm bis 600 mm gemessen. Im Stauchmoränengebiet fallen dagegen 600 mm bis 650 mm Jahresniederschlag. Im restlichen Gebiet der Düben-Dahlener Heide fallen an die 600 mm Jahresniederschlag. Im Bereich der Stauchmoränen liegt die mittlere Jahrestemperatur bei 8,0 °C, auf den Platten bei 9,0 °C.





Die größten Veränderungen im Naturraum gehen von den Tagebauen aus. Ausgebeutet werden die Bitterfelder Flözhorizonte aus dem Oligozän-Miozän. Die Gräfenhainicher Moränenplatte ist durch die bergbaulichen Veränderungen fast komplett umgestaltet worden. Zeitweise wurde das Grundwasser abgesenkt.

### **Zusammenfassung**

In der Düben-Dahleener Heide findet man leichte Böden diluvialer Entstehung, vorherrschend sind D3 und D4. Sie umfaßt die östliche Hälfte des Kreises Delitzsch, den nordwestlichen Teil des Kreises Torgau-Oschatz und einen geringen Teil des Muldentalkreises.

Aus landwirtschaftlicher Sicht können große Teile des Vergleichsgebietes nur als „bedingt geeignet für die Ackernutzung“ eingestuft werden. Auf den trockeneren D2/D3 Standorten, deren Jahresniederschlag kleiner 550 mm liegt, kann ohne eine zusätzliche Bewässerung keine rentable Marktfruchtproduktion betrieben werden, da mit deutlichen Ertragsschwankungen zu rechnen ist. Typisch für das Vergleichsgebiet ist die geringe Erosionsgefährdung aufgrund der geringen Hangneigung sowie den zahlreichen in die Landschaft eingestreuten Waldflächen, die die Ackerflächen weitestgehend vor Winderosion schützen.

### **3.11.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Im Vergleichsgebiet 10 befinden sich etwa 3,5 % der landwirtschaftlichen Unternehmen aller **Rechts- und Erwerbsformen** des Freistaates Sachsen, die etwa 5 % der LF bewirtschaften. Innerhalb der Rechtsformen kam es zu leichten Veränderungen in der Anzahl der Betriebe. Während die Zahl der Antragsteller in Form juristischer Personen um 5 sank, stieg die Anzahl der Personengesellschaften und Einzelunternehmen.

In allen Rechtsformen außer bei Einzelunternehmen erfolgte eine Zunahme der **Betriebsgrößen** in den Jahren von 1993 bis 1997. Den höchsten Zugang mit durchschnittlich 193 ha auf insgesamt 382 ha LF je Betrieb verzeichneten die Personengesellschaften. Die Einzelunternehmen im Haupterwerb konnten ebenfalls ihre LF je Betrieb auf durchschnittlich 178 ha LF erweitern. Die Bewirtschaftung der LF des Vergleichsgebietes 10 erfolgt zu etwa 60 % durch juristische Personen und zu knapp 22 % durch Haupterwerbsbetriebe.

Den **Betriebsformen** Marktfruchtbau, Futterbau, Veredelung und landwirtschaftlicher Gemischtbetrieb gehören 233 der 242 antragstellenden Betriebe an. Im Vergleichsgebiet dominieren die Marktfruchtbetriebe. Mehr als die Hälfte dieser Betriebsform sind Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb.

Hinsichtlich der **Bodennutzung** weisen juristische Personen und Personengesellschaften mit über 88 % den höchsten Anteil an der Ackerfläche an der LF aus. Der Getreideanbau nimmt auf den diluvialen Böden (D3 und D4) je nach Rechtsform zwischen 51 % und 45 % an der LF ein. Nach dem Getreide hat der Ackerfutterbau und der Ölfruchtanbau den größten Anteil an der Bodennutzung. Obwohl große Teile des Vergleichsgebietes nur als „bedingt geeignet für die Ackernutzung“ eingestuft wurden, erreicht das Dauergrünland nur bei den Einzelunternehmen im Haupt- und Nebenerwerb mit einem Anteil von knapp 22 % an der LF einen größeren Anteil an der Bodennutzung.

Auch in diesem Vergleichsgebiet hat sich das **Anbauverhältnis** gegenüber 1993 stark verändert und die Tendenz zur Ausweitung des Getreideanbaus hält unvermindert an. Von 1993 bis 1997 vollzog sich eine Ausdehnung des Getreideanbaus um mehr als 10 %. Während der Anbau von Ölfrüchten weitestgehend konstant blieb, ging der Hackfruchtanteil weiter

zurück. Ackerfutter erreicht im Mittel einen Anteil von ca. 15 % an der LF und wird zum überwiegenden Teil bei den juristischen Personen angebaut.

Die **Erträge** der pflanzlichen Produktion weisen ein mittleres Niveau mit starken Schwankungen auf. In trockenen Jahren ist der Wassermangel das größte Problem auf den leichten Böden dieser Region. Während ein teilweise hohes Ertragsniveau bei Roggen und Wintergerste besteht, kann bei Winterweizen, Sommergerste, Hackfrüchten sowie Winterraps nur mit einem durchschnittlichen Ertragsniveau gerechnet werden. Da der Ackerbau von Zuckerrüben und Kartoffeln auf den vergleichsweise besten Böden erfolgt, können im langjährigen Mittel noch ausreichend hohe Erträge erzielt werden.

Die Analyse der **Viehbestände** zeigt, daß mehr als 75 % des gesamten Rinderbestandes sowie fast der gesamte Schweinebestand bei den juristischen Personen gehalten wird. Der Schafbestand wird zu einem Drittel von den juristischen Personen und zu zwei Drittel durch die Einzelunternehmen im Haupterwerb betreut.

In den Personengesellschaften findet keine Tierhaltung statt. Im Vergleichsgebiet beträgt der Besatz im Durchschnitt 191 VE je viehhaltenden Betrieb.

Ein verstärkter Abbau der Tierbestände trat vor allem in den mittelgroßen Betrieben (Größenklasse 100-499 VE) mit 117 auf durchschnittlich 237 VE je Betrieb ein.



Abbildung 13: Weideland für die Mutterkuhhaltung am Rande der Dahleener Heide

Der Besatz an **Arbeitskräften** ist in allen Rechts- und Betriebsformen bezogen auf den Untersuchungszeitraum 1993 bis 1997 rückläufig. Neben dem allgemeinen Stellenabbau wurden hauptsächlich die an die landwirtschaftliche Primärproduktion angelehnten Betriebsteile wie z. B. Bau, Handwerk und Verarbeitung aufgelöst. Je nach Rechts- und Betriebsform trat ein Stellenabbau zwischen 0,1 und 4,2 AK je 100 ha LF ein.



### **Zusammenfassung**

In diesem ausgeprägten Wald- und Heidegebiet bewirtschafteten im Jahr 1997 242 landwirtschaftliche Betriebe ca. 50.000 ha LF. Das sind ca. 5 % der LF des Freistaates Sachsen. Hauptnutzer mit einem Anteil von ca. 60 % der LF sind die juristischen Personen.

Die überwiegende Mehrheit der Betriebsformen betreibt Marktfrucht- und Feldfutterbau. Die größtenteils leichten Böden, gestatten infolge häufigen Wassermangels, nur ein durchschnittliches Ertragsniveau mit starken Schwankungen.

Der geringe Anteil des natürlichen Grünlandes (ca. 14 %) ist für den Umfang der Viehhaltung mitbestimmend. Obwohl günstige Voraussetzungen für eine ausgeprägte Tierhaltung bestehen, werden in diesem Gebiet nur etwa 60 VE je 100 ha LF gehalten.

Hinsichtlich des Arbeitsplätzeabbaus von bis zu 4,2 AK je 100 ha LF nimmt das Vergleichsgebiet eine „Spitzenposition“ im Freistaat ein.

## 3.12 Vergleichsgebiet 11 (Sächsische Elbtalniederung)

### 3.12.1 Die Naturräume des Vergleichsgebietes

Das Vergleichsgebiet 11 besteht aus folgenden Naturräumen:

- einem Teil des Riesa-Torgauer Elbtales.
- einem kleinen Teil der Elsterwerda-Herzberger-Elsterniederung (siehe Vergleichsgebiet 1)

#### Riesa-Torgauer Elbtal

Oberhalb von Riesa öffnet sich das enge Tal der Elbe und verändert sich schnell zu einer breiten Talaue eines Tieflandflusses. Zwischen Riesa und Mühlberg ist die Talaue ca. 3-4 km breit, bei Pretzsch schon ca. 10 km.



Abbildung 14: Ausgedehnte Ebenen mit Grün- und Ackerland sind charakteristisch für die Elbniederung im Raum Torgau

Das Elbtal ist in diesem Naturraum ein flaches, ebenes Auenland. Der Strom fließt meist an der westlichen Seite des Tales. In der Aue sind ca. 10 m hohe Dünen zu finden, die die weitgehend geschlossene Auenlehmdecke durchbrechen. Am westlichen Talrand sind kaum Niederterrassen vorhanden. Das Elbtal ist hier tief in die pleistozänen Platten eingeschnitten und durch eine 20 bis 40 m hohe Stufe vom Talrand getrennt. An der Ostseite begrenzen ausgedehnte saalekaltzeitliche Talsandflächen das Elbtal, die 5-8 Meter über dem Elbeniveau liegen. Sie gehören bereits zum Naturraum Elsterwerda-Herzberger-Elsterniederung. Unterhalb von Torgau fließt die Elbe durch die im Frühpleistozän angelegte Elbtalwanne. Diese Wanne ist mit Fluß- und Schmelzwasserschottern angefüllt und hat deswegen große Bedeutung als Grundwasserspeicher.

Die Terrassensande der Elbaue sind fast durchgehend von einer Auenlehmdecke überzogen, die im Holozän gebildet wurde und zwischen 1-2 Metern dick ist. Im Riesa-Torgauer Elbtal herrschen Vegaböden vor. Vegaböden sind Böden mit einem braunen, humushaltigen und locker gelagerten mächtigen Ober- und Unterboden, die sich auf Auenlehm entwickelt haben. Bei höherem mittleren Grundwasserstand bis etwa vier Dezimeter unter Grund zeigen sie im



Unterboden Vergleungsmerkmale und gehen allmählich in Grundwassergleye über. Bei starker Verdichtung kommt noch Staunässe dazu, so daß dann Doppelgley entsteht [17].

Die innere Elbaue wird weitgehend als Grünland genutzt, die äußere als Ackerland. Der Grünlandanteil geht jedoch laufend zurück.

Die Elbaue gehört zu den niederschlagsärmsten Gebieten der Sächsisch-Niederlausitzer Heide, da sie im Regenschatten der Dübener und Dahleiner Heide liegt. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag liegt bei 500 bis 550 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 9,0 °C.

### **Zusammenfassung**

Schwere Böden alluvialer Entstehung sind charakteristisch. Es handelt sich um mineralische Naßböden mit hohen Lehm- und Tonanteilen (Al 3). Das Vergleichsgebiet liegt im Nordosten des Kreises Torgau-Oschatz.

Charakteristisch für die Elbtalniederung im Torgauer Raum sind ertragsfähige, grundwasser-nahe und zur Vernässung neigende landwirtschaftliche Nutzflächen mit geringer Erosionsgefährdung. Die wechselnd vernäßten Auenlehmstandorte eignen sich überwiegend gut für den Anbau aller Kulturen. Das Vergleichsgebiet gehört zu den traditionellen Agrargebieten, in denen Ackerbau und Viehzucht schon immer eine große Rolle spielte.

### **3.12.2 Entwicklung der Struktur der Landwirtschaft**

Das Gebiet der Sächsischen Elbtalniederung ist infolge der geringen Flächenausdehnung (1,7 % der LF des Freistaates Sachsen) mit nur 1 % Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe in Sachsen vertreten.

Als Folge betrieblicher Umstrukturierungen sank die **Betriebsgröße** von 1993 bis 1997 bei den juristischen Personen um 491 ha LF und führte zu einer mittleren Betriebsgröße von 1.011 ha LF. Die Personengesellschaften konnten hingegen ihre Flächenausstattung um ca. 166 ha auf durchschnittlich 626 ha LF erhöhen. Bezüglich der Flächenausstattung im kleinsten Vergleichsgebiet kann festgestellt werden, daß hier die flächenmäßig größten Personengesellschaften, Haupterwerbsbetriebe und Nebenerwerbsbetriebe im Freistaat angesiedelt sind.

Die 52 Betriebe des Vergleichsgebietes gehören überwiegend den **Betriebsformen** Marktfruchtbau (55 %) und Futterbau (36 %) an.

Eine Besonderheit dieses Vergleichsgebietes ist es, daß in bezug auf die **Bodennutzung** der Anteil von Ackerfläche an der LF in den verschiedenen Rechtsformen einer starken Streuung unterliegt. Den höchsten Anteil an Ackerfläche an der LF haben die Personengesellschaften (> 99 %), demgegenüber verfügen die Nebenerwerbsbetriebe nur über einen Anteil von knapp 43 % AF an der LF. Der durchschnittliche Grünlandanteil an der LF liegt im Vergleichsgebiet bei ca. 12 %. Hervorzuheben ist der hohe Anteil von Leguminosen (ca. 14 %), die auf leichteren Böden, vorrangig bei den Personengesellschaften, angebaut werden.

Das Anbauverhältnis im Vergleichsgebiet hat sich seit 1993 besonders stark zu Gunsten des Getreideanbaus (+15 %) verschoben. Insbesondere in den Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben ist der Getreideanbau besonders ausgeprägt.

Infolge einer weitreichenden Umstrukturierung der Tierbestände und einer starken Ausdehnung des Marktfruchtanbaus kam es beim Ackerfutterbau zu einer Halbierung der Anbauflächen.



In der Elbtalniederung sind vorrangig Böden alluvialer Entstehung mit Ackerzahlen bis zu 65 vorzufinden. Obwohl Böden mit einer guten bis sehr guten Ertragsfähigkeit überwiegen, sind diese allein noch kein Garant für ein durchgängig hohes **Ertragsniveau**. Bei ausgewählten Fruchtarten wie z. B. Roggen, Wintergerste, Sommergerste und Winterraps wird ein mittleres Ertragsniveau erreicht. Demgegenüber kann bei Winterweizen mit hohen Erträgen gerechnet werden. Bei Hackfrüchten wie Kartoffeln und Zuckerrüben sind eher durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Erträge zu erwarten.

Im Vergleichsgebiet ist die Zahl der viehhaltenden Betriebe weiter rückläufig. Nur noch ca. 63 % der 52 Betriebe verfügen über **Viehbestände**. In den juristischen Personen werden drei Viertel der Rinder und nahezu alle Schweine des Vergleichsgebietes gehalten. Zwei Drittel der Schafbestände sind in den Einzelunternehmen des Haupterwerbes und ein Drittel bei den juristischen Personen untergebracht. Die Personengesellschaften verfügen über keinerlei Tierbestände. Von den viehhaltenden Betrieben werden im Durchschnitt 191 VE je Betrieb gehalten.

Der Besatz an **Arbeitskräften** ging bei den Marktfrucht- und landwirtschaftlichen Gemischtbetrieben in der Rechtsform juristische Personen von 1993 bis 1997 um 0,3 bis 0,5 AK zurück. Ein ähnlicher Abbau von Arbeitskräften vollzog sich auch bei den Personengesellschaften sowie Haupterwerbsbetrieben mit Marktfruchtbau.

Entgegen dem allgemeinen Trend einer Verringerung des AK-Besatzes erhöhte sich dieser in den Futterbaubetrieben um 0,2 bis 2,5 AK je 100 ha.

### **Zusammenfassung**

Die Sächsische Elbtalniederung ist mit ca. 15.600 ha LF das kleinste Vergleichsgebiet, das aufgrund seiner vorwiegend mineralischen Naßböden alluvialer Entstehung eine Sonderstellung in Sachsen einnimmt. Die 52 landwirtschaftlichen Betriebe verfügen in nahezu allen Rechtsformen über die flächenmäßig größten Betriebe in ganz Sachsen.

Im Gebiet der Elbtalniederung dominieren Marktfrucht- und Futterbaubetriebe. Mit etwa 12 % stellt das Grünland einen relativ geringen Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche dar.

Obwohl gute Böden für das Gebiet typisch sind, kann im langjährigen Mittel nur von einem mittleren Ertragsniveau bei ausgewählten Fruchtarten ausgegangen werden. Mit ca. 40 VE je 100 ha verfügt das Vergleichsgebiet 11 über die niedrigsten Tierbestände von ganz Sachsen.


Analog zum Vergleichsgebiet 10 befinden sich etwa zwei Drittel aller Rinder und nahezu 100 % der Schweinebestände im Besitz von juristischen Personen.

Zwei Drittel der Schafbestände werden von Einzelunternehmen und ein Drittel von juristischen Personen gehalten.



## 4. Literatur

- [1] Agrarbericht der Bundesregierung 1998: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BMELF), Bonn, Februar 1998
- [2] AID-Informationen: 40. Jahrgang Nr. 43, 26.08.1991 (5143)
- [3] KTBL-Arbeitspapier – Standarddeckungsbeiträge 1994/95
- [4] Klimaatlas für das Gebiet der DDR: Akademie Verlag Berlin (1953)
- [5] Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der DDR (1901-1950) und (1951-1980)
- [6] Goldschmidt, J. (1950): Das Klima von Sachsen, Akademie Verlag Berlin
- [7] Müller, H. (1979): Richtwerte zur Berücksichtigung der witterungsbedingten Ausfallzeiten bei der Arbeitsvorbereitung in den Pflanzenproduktionsbetrieben, (Archiv)
- [8] Müller, J. (1987): Verdunstung landwirtschaftlicher Produktionsgebiete in ausgewählten Produktionsabschnitten und deren statistische modellmäßige und kulturbezogene Bewertung, Diss. A, MLU Halle-Wittenberg
- [9] Müller, J., Müller, G. (1989): Berechnung der Verdunstung landwirtschaftlicher Produktionsgebiete, Z. Meteorol. 39 3
- [10] Müller, J.; Jörn, P.; Thieme, J.: Versuch einer Kartierung der pflanzennutzbaren Feldkapazität als eine der ertragsbestimmenden bodenhydrologischen Größen für das Territorium der fünf neuen Bundesländer, Agrarmeteorologische Beratungsstelle Halle, (in Arbeit)
- [11] Neumeister, H.: Hangneigungsklassifikation der landwirtschaftlichen Nutzflächen in der DDR; 1971 (Archiv)
- [12] Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete des Freistaates Sachsen und die Zuordnung der Gemeinden, 1992
- [13] Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete des Freistaates Sachsen und die Zuordnung der Gemeinden, Nachauflage 1995
- [14] Gemeindedatei des Datenspeichers Boden abgekürzt GEMDAT
- [15] Hauptbodennutzungserhebung im Freistaat Sachsen 1997, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz 1998
- [16] Sachsen, kleine Landeskunde, Westermann Schulbuchverlag GmbH, Braunschweig 1992
- [17] Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238, Karl Mannsfeld und Hans Richter (Herausgeber), Naturräume in Sachsen, 1995, Zentrallausschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, 54286 Trier

- 
- [18] Zemmrich Johannes, Landeskunde von Sachsen, herausgegeben von Karlheinz Blaschke, S. 11-17, Altis-Verlag
- [19] Sachsen, Historische Landeskunde Mitteldeutschlands, Herrman Hackmann, Verlag Weidlich, Würzburg, S. 71-77
- [20] Hinweise für eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung im Freistaat Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten, 1996
- [21] Maerker, Lutz; Paulig, Helge: Kleine sächsische Landeskunde, Hellerau-Verlag Dresden 1993, S. 27-60





## 5. Fotonachweis

Abbildung 1: Lausitzer Heide- und Teichgebiet (K. Diener, LfL FB 3) .....	18
Abbildung 2: Westlausitzer Hügelland südlich von Kamenz (M. Thieme, LfL FB3) .....	24
Abbildung 3: Oberland der Sächsischen Schweiz mit Lilienstein (M. Thieme, LfL FB3) .....	27
Abbildung 4: Marktfruchtbetrieb mit Mutterkuhhaltung, Futter-, Getreide- und Ölfrucht- anbau; eine typische Betriebsform für das Vergleichsgebiet (Dr. R. Klemm, LfL FB 3) .....	33
Abbildung 5: Typisches Waldhufendorf (Borstendorf) im Erzgebirge mit ausgedehnter Weidehaltung und Futterbau (M. Thieme, LfL FB3) .....	36
Abbildung 6: Kuhstallneubau in Oberdorf bei Stollberg (Büro für Kommunal- und Landschaftsplanung Chemnitz) .....	40
Abbildung 7: Hügellandschaft um Trieb, südlich der Talsperre Pöhl; eine typische Land- schaft für das gesamte Vergleichsgebiet (Büro für Kommunal- und Landschaftsplanung Chemnitz) .....	41
Abbildung 8: Landschaft zwischen Seelitz und Milkau südöstlich von Rochlitz (Büro für Kommunal- und Landschaftsplanung Chemnitz) .....	45
Abbildung 9: Aufgrund der fruchtbaren Böden gab man schon sehr früh der Lommatzscher Pflege den Namen „Kornkammer Sachsens“ (S. Kunis, Förderverein Schloß Schleinitz) .....	48
Abbildung 10: Lommatzscher Pflege, die „Nummer eins“ im Zuckerrübenanbau des Freistaates Sachsen (E. Matthes, LfL FB 3) .....	51
Abbildung 11: Förderbrücke beim Verfüllen des Restloches des Tagebaus Espenhain (E. Matthes, LfL FB 3) .....	53
Abbildung 12: Vom Braunkohletagebau geprägte Landschaft in der Leipziger Tieflands- bucht, im Südraum von Leipzig; im Hintergrund das sich im Bau befindliche Braunkohlekraftwerk Lippendorf (E. Matthes, LfL FB 3) .....	54
Abbildung 13: Weideland für die Mutterkuhhaltung am Rande der Dahleener Heide (Dr. R. Klemm, LfL FB 3) .....	58
Abbildung 14: Ausgedehnte Ebenen mit Grün- und Ackerland sind charakteristisch für die Elbniederung im Raum Torgau (M. Thieme, LfL FB3) .....	60





**Tabelle 11 (1): Betriebe nach Rechts- und Betriebsform im Freistaat Sachsen - juristische Personen**

- Landwirtschaft, Gartenbau und andere Spezialbetriebe -

-1997 -

Betriebsform	e.G.		GmbH		GmbH&Co.KG		AG u. and. Körpersch.		sonst. jur. Pers.		Jur. Pers. insges.	
	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF
<b>Betriebe insges.</b>	249	339.895	204	152.674	55	61.953	15	12.583	31	3.998	554	571.103
<b>Landwirtschaft</b>	245	338.231	191	150.965	52	61.931	13	12.580	20	3.602	521	567.309
Markfruchtbetriebe	59	94.780	59	58.834	16	21.563	8	8.837	4	1.831	146	185.845
Futterbaubetriebe	162	213.029	100	74.726	23	25.498	3	3.492	8	381	296	317.126
Veredlungsbetriebe	2	517	8	2.092	5	2.023	1	11	0	0	16	4.642
Dauerkulturbetriebe	0	0	13	2.464	1	30	1	241	6	324	21	3.059
Landw. Gemischtbetriebe	22	29.905	11	12.849	7	12.817	0	0	2	1.065	42	56.637
<b>Spezialbetriebe</b>	4	1.664	13	1.709	3	23	2	2	11	396	33	3794
Gartenbaubetriebe	1	3	4	314	1	4	1	2	1	274	8	598
darunter												
Gemüsebetriebe	1	3	2	185	0	0	0	0	0	0	3	188
Zierpflanzenbetriebe	0	0	0	0	1	4	1	2	0	0	2	7
Baumschulen	0	0	2	129	0	0	0	0	1	274	3	403
Gemischtbetriebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forstwirtschaftsbetriebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kombinationsbetriebe	2	1.661	7	1.309	1	18	0	0	0	0	10	2.988
Sonst. Betriebe	1	0	2	86	1	0	1	0	10	122	15	207

**Tabelle 11 (2): Betriebe nach Rechts- und Betriebsform im Freistaat Sachsen - natürliche Personen u. Gesamt -**  
 - Landwirtschaft, Gartenbau und andere Spezialbetriebe -

- 1997 -

Betriebsform	Pers.gesell.		EU - HEB		EU - NEB		Gesamt		
	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	Anz.	ha LF	ha je Betrieb
<b>Betriebe insges.</b>	354	111.318	1.829	181.867	4.147	52.212	6.884	916.500	133
<b>Landwirtschaft</b>	333	109.466	1.698	177.672	3.996	50.978	6.548	905.426	138
Markfruchtbetriebe	156	66.911	682	114.135	1.541	29.905	2.525	396.797	157
Futterbaubetriebe	156	34.947	931	59.586	1.945	17.646	3.328	429.305	129
Veredlungsbetriebe	7	2.894	25	1.284	52	488	100	9.308	93
Dauerkulturbetriebe	7	1.205	32	1.161	207	836	267	6.261	23
Landw. Gemischtbetriebe	7	3.510	28	1.506	251	2.103	328	63.755	194
<b>Spezialbetriebe</b>	21	1.853	131	4.194	151	1.233	336	11.074	33
Gartenbaubetriebe	9	1.020	75	955	9	48	101	2.621	26
darunter									
Gemüsebetriebe	6	939	37	470	5	10	51	1.607	32
Zierpflanzenbetriebe	1	3	12	123	0	0	15	133	9
Baumschulen	2	78	25	339	4	38	34	858	25
Gemischtbetriebe	0	0	1	23	0	0	1	23	23
Forstwirtschaftsbetriebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kombinationsbetriebe	3	783	20	3.059	22	311	55	7.141	130
Sonst.Betriebe	9	49	36	180	120	875	180	1.311	7

Quelle: Agrarförderung

**Tabelle 12: Entwicklung der Struktur der landwirtschaftlichen Unternehmen in Sachsen in den Jahren 1993 und 1997 nach Vergleichsgebieten**

Vergleichs- gebiet	ausgewählte Betriebsformen						ausgewählte Rechtsformen der Betriebsform Landwirtschaft									
	Marktfrucht			Futterbau			Juristische Personen			Personengesellschaften			Einzelunternehmen (Haupterwerb u. Nebenerwerb)			
	Anzahl Betriebe	LF gesamt [ha]	ha LF/ Betrieb	Anzahl Betriebe	LF gesamt [ha]	ha LF/ Betrieb	Anzahl Betriebe	LF gesamt [ha]	ha LF/ Betrieb	Anzahl Betriebe	LF gesamt [ha]	ha LF/ Betrieb	Anzahl Betriebe	LF gesamt [ha]	ha LF/ Betrieb	
1	1993	253	37133	147	364	50387	138	67	72385	1080	11	2013	183	616	18700	30
	1997	311	40384	130	263	47717	181	60	69922	1165	13	4245	327	569	21553	38
	Veränd. 1993:1997	58	3251	-17	-101	-2670	43	-7	-2463	85	2	2232	144	-47	2853	8
2	1993	297	37410	126	503	72384	144	65	78363	1206	37	9584	259	765	34008	44
	1997	335	42834	128	344	64217	187	56	72547	1295	53	15537	293	656	34179	52
	Veränd. 1993:1997	38	5424	2	-159	-8167	43	-9	-5815	90	16	5952	34	-109	171	8
3	1993	54	10037	186	243	24289	100	24	23756	990	16	2877	180	288	9492	33
	1997	85	14205	167	201	20159	100	26	23283	895	15	2600	173	286	10797	38
	Veränd. 1993:1997	31	4168	-19	-42	-4130	0	2	-473	-94	-1	-277	-6	-2	1305	5
4	1993	102	4409	43	459	57701	126	47	52138	1109	21	2846	136	520	12001	23
	1997	121	7986	66	396	57067	144	51	50068	982	22	5627	256	490	12888	26
	Veränd. 1993:1997	19	3577	23	-63	-633	18	4	-2070	-128	1	2781	120	-30	888	3
5	1993	67	3254	49	560	55726	100	43	46536	1082	12	2664	222	606	11349	19
	1997	109	7296	67	505	53614	106	50	42902	858	19	6409	337	580	11977	21
	Veränd. 1993:1997	42	4041	18	-55	-2112	7	7	-3634	-224	7	3746	115	-26	628	2
6	1993	167	14558	87	518	36214	70	32	35253	1102	12	1451	121	684	15957	23
	1997	197	14947	76	445	35053	79	29	31305	1079	22	4237	193	661	16830	25
	Veränd. 1993:1997	30	390	-11	-73	-1161	9	-3	-3949	-22	10	2786	72	-23	873	2
6a	1993	118	4808	41	404	41157	102	35	35145	1004	11	3685	335	522	10927	21
	1997	143	7722	54	389	35540	91	35	33856	967	27	4390	163	514	12202	24
	Veränd. 1993:1997	25	2914	13	-15	-5616	-11	0	-1289	-37	16	705	-172	-8	1275	3
7	1993	216	24763	115	370	51982	140	56	63814	1140	17	3111	183	548	17240	31
	1997	261	35632	137	296	45262	153	44	59737	1358	27	6012	223	569	20255	36
	Veränd. 1993:1997	45	10868	22	-74	-6720	12	-12	-4077	218	10	2901	40	21	3015	4
8	1993	470	107236	228	332	36724	111	108	96555	894	67	30563	456	717	41381	58
	1997	531	101980	192	273	39937	146	86	87490	1017	90	35600	396	790	43438	55
	Veränd. 1993:1997	61	-5256	192	-59	3213	36	-22	-9065	123	23	5037	-61	73	2057	-3
9	1993	228	84310	370	136	10583	78	58	65205	1124	17	12064	710	335	20148	60
	1997	268	86386	322	119	10762	90	47	59773	1272	28	17586	628	349	24500	70
	Veränd. 1993:1997	40	2076	-48	-17	179	13	-11	-5432	148	11	5522	-82	14	4353	10
10	1993	112	22235	199	86	18939	220	35	31863	910	10	1891	189	175	14189	81
	1997	138	26449	192	80	18063	226	30	29350	978	14	5345	382	193	13478	70
	Veränd. 1993:1997	26	4213	-7	-6	-877	6	-5	-2513	68	4	3454	193	18	-711	-11
11	1993	22	12933	588	15	1797	120	6	9010	1502	3	1381	460	34	5813	171
	1997	26	10976	422	17	1915	113	7	7074	1011	3	1878	626	38	6554	172
	Veränd. 1993:1997	4	-1957	-166	2	118	-7	1	-1936	-491	0	497	166	4	741	2

Quelle: Agrarförderung 1997



**Tabelle 13: Anzahl der Landwirtschafts- u. a. Spezialbetriebe sowie deren Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe Sachsens (in %) und die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) sowie deren Anteil an der LF Sachsens (in %) in den Vergleichsgebieten im Jahre 1997**

Vergleichsgebiete	Anzahl aller Betriebe	Anteil der Betriebe [%]	LF [ha]	Anteil LF [%]
1	707	10	97.151	11
2	816	12	123.326	13
3	339	5	36.869	4
4	582	8	68.946	8
5	679	10	61.627	7
6	732	11	53.039	6
6a	592	9	50.760	6
7	670	10	86.132	9
8	1.014	15	169.659	19
9	459	7	103.008	11
10	242	4	50.348	5
11	52	1	15.636	2
<b>Sachsen</b>	<b>6.884</b>	<b>100</b>	<b>916.500</b>	<b>100</b>

Quelle: Agrarförderung 1997

**Tabelle 14: Durchschnittsgröße je Betrieb in ha LF nach unterschiedlichen Rechtsformen im Jahr 1997 in Deutschland**

	Natürliche Personen				Juristische Personen				ø Größe jur. Personen [ha]
	Einzel- unternehmen [ha]	Personen- gesellschaften [ha]	ø Größe nat. Personen [ha]		privaten Rechts [ha]	öffentlichen Rechts [ha]		ø Größe jur. Personen [ha]	
			darunter GbR	darunter GmbH		EG	darunter GmbH		
Baden-Württemberg	16	32	48	15,9	52	7	16	52,5	
Bayern	18	47	59	18,5	28	39	17	33,2	
Brandenburg	43	370	333	71,8	950	1451	773	916,8	
Hessen	21	53	63	21,8	26	13	33	47,8	
Mecklenbg.-Vorpo.	84	512	404	156,5	1023	1396	877	1013,2	
Niedersachsen	33	86	98	34,1	10	9	9	10,1	
Nordrhein-Westfalen	22	42	58	22,5	40	10	27	35,1	
Rheinland-Pfalz	18	43	51	18,2	30	16	16	29,9	
Saarland	32	26		31,9	38		8	59,1	
<b>Sachsen</b>	<b>29</b>	<b>341</b>	<b>275</b>	<b>48,3</b>	<b>936</b>	<b>1322</b>	<b>590</b>	<b>83</b>	
Sachsen-Anhalt	66	416	382	121,5	1118	1423	665	1118,1	
Schleswig-Holstein	41	112	123	42,1	68		95	68,1	
Thüringen	27	398	283	51,4	1050	1491	649	1041,6	
<b>Deutschland (Summe)</b>	<b>23</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>25,7</b>	<b>755</b>	<b>1312</b>	<b>550</b>	<b>45</b>	

Quelle: Agrarbericht der Bundesregierung 1998



**Tabelle 15: Anzahl der Betriebe nach ausgewählten Betriebsformen sowie deren Anteil an der LF (in ha und %) in den Vergleichsgebieten Sachsens im Jahre 1997**

Vergleichsgebiet	ausgewählte Betriebsformen	Anzahl der Betriebe	LF [ha]	LF/Betrieb [ha]	Anteil an der LF des Vergleichsgeb. [%]	Anteil der Betriebe [%]
<b>1</b>	Marktfruchtbetrieb	311	40.384,1	129,9	42	50
	Futterbau	263	47.717,0	181,4	50	42
	Gemischtbetrieb	41	5.289,0	129,0	6	7
	Veredelungsbetrieb	9	1.989,6	221,1	2	1
	<b>Σ</b>	<b>624</b>	<b>95.379,7</b>			
<b>2</b>	Marktfruchtbetrieb	335	42.833,7	127,9	35	46
	Futterbau	344	64.216,5	186,7	53	47
	Gemischtbetrieb	40	14.827,7	370,7	12	6
	Veredelungsbetrieb	8	162,2	20,3	0	1
	<b>Σ</b>	<b>727</b>	<b>122.040,2</b>			
<b>3</b>	Marktfruchtbetrieb	85	14.204,8	167,1	41	29
	Futterbau	201	20.158,8	100,3	58	68
	Gemischtbetrieb	5	106,0	21,2	0	2
	Veredelungsbetrieb	5	519,0	103,8	2	2
	<b>Σ</b>	<b>296</b>	<b>34.988,5</b>			
<b>4</b>	Marktfruchtgebiet	121	7.986,2	66,0	12	22
	Futterbau	396	57.067,4	144,1	84	73
	Gemischtbetrieb	19	1.786,9	94,1	3	4
	Veredelungsbetrieb	10	1.366,8	136,7	2	2
	<b>Σ</b>	<b>546</b>	<b>68.207,4</b>			
<b>5</b>	Marktfruchtbetrieb	109	7.295,5	66,9	12	17
	Futterbau	505	53.613,8	106,2	88	79
	Gemischtbetrieb	20	274,4	13,7	0	3
	Veredelungsbetrieb	7	55,8	8,0	0	1
	<b>Σ</b>	<b>641</b>	<b>61.239,5</b>			
<b>6</b>	Marktfruchtbetrieb	197	14.947,3	75,9	29	28
	Futterbau	445	35.053,1	78,8	68	64
	Gemischtbetrieb	48	1.756,4	36,6	3	7
	Veredelungsbetrieb	8	81,6	10,2	0	1
	<b>Σ</b>	<b>698</b>	<b>51.838,4</b>			
<b>6a</b>	Marktfruchtbetrieb	143	7.721,6	54,0	15	25
	Futterbau	389	35.540,4	91,4	71	68
	Gemischtbetrieb	24	6.785,9	282,8	14	4
	Veredelungsbetrieb	14	377,8	27,0	1	3
	<b>Σ</b>	<b>570</b>	<b>50.425,7</b>			
<b>7</b>	Marktfruchtbetrieb	261	35.631,9	136,5	42	43
	Futterbau	296	45.262,0	152,9	53	49
	Gemischtbetrieb	34	4.647,4	136,7	5	6
	Veredelungsbetrieb	10	253,7	25,4	0	2
	<b>Σ</b>	<b>601</b>	<b>85.795,0</b>			
<b>8</b>	Marktfruchtbetrieb	531	101.980,2	192,1	62	60
	Futterbau	273	39.936,6	146,3	24	31
	Gemischtbetrieb	64	19.002,5	296,9	12	7
	Veredelungsbetrieb	14	2.924,5	208,9	2	2
	<b>Σ</b>	<b>882</b>	<b>163.843,7</b>			
<b>9</b>	Marktfruchtbetrieb	268	86.386,4	322,3	85	64
	Futterbau	119	10.761,7	90,4	11	29
	Gemischtbetrieb	20	3.982,0	199,1	4	5
	Veredelungsbetrieb	9	666,0	74,0	1	2
	<b>Σ</b>	<b>416</b>	<b>101.796,1</b>			
<b>10</b>	Marktfruchtbetrieb	138	26.448,8	191,7	55	59
	Futterbau	80	18.062,6	225,8	38	34
	Gemischtbetrieb	9	2.730,1	303,3	6	4
	Veredelungsbetrieb	6	911,2	151,9	2	3
	<b>Σ</b>	<b>233</b>	<b>48.152,7</b>			
<b>11</b>	Marktfruchtbetrieb	26	10.976,2	422,2	71	55
	Futterbau	17	1.914,9	112,6	12	36
	Gemischtbetrieb	4	2.567,0	641,8	17	9
	<b>Σ</b>	<b>47</b>	<b>15.458,1</b>			

Quelle: Agrarförderung 1997

**Tabelle 16: Bodennutzung in ha LF in den Vergleichsgebieten Sachsens im Jahre 1997**

Bodennutzung	Vergleichsgebiete											
	1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10	11
landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	97.151	123.326	36.869	68.946	61.627	53.039	50.760	86.132	169.659	103.008	50.348	15.636
davon Ackerfläche	77.286	97.971	24.257	47.256	32.181	39.748	34.875	71.951	150.538	95.417	43.125	13.655
Druschfrüchte (Getreide, Ölfrüchte, Leguminosen)	52.550	67.814	15.935	28.338	16.188	24.199	24.520	47.725	108.307	72.391	30.790	10.820
Hackfrüchte	1.013	4.598	431	385	432	638	160	2.931	9.761	5.141	1.678	624
Gartenbau und sonstige Ackerkulturen	485	958	1.592	371	10	291	18	218	5.408	1.591	248	144
Hauptfutter- fläche	12.860	18.189	4.567	15.004	13.532	11.390	7.487	15.175	17.322	8.659	6.622	913
Ackergrün- land	19.527	24.990	11.092	21.332	29.428	13.007	15.875	13.977	17.368	7.240	7.169	1.946
Tabak und sonstige Handels- gewächse	138	537	226	671	92	1.017	120	1.909	1.740	255	20	4
Stillgelegte Fläche	10.571	6.230	3.025	2.844	1.936	2.471	2.577	4.189	10.751	7.672	3.819	1.185

Quelle: Agrarförderung 1997



**Tabelle 17: Bodennutzung der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) nach ausgewählten Rechtsformen (in %) in den Vergleichsgebieten Sachsens im Jahre 1997**

Rechtsformen	Vergleichsgebiet	Anteil der AF an der LF (%)	Getreide (%)	Leguminosen (%)	Ölfrüchte (%)	Hackfrüchte (%)	stillgelegte AF (%)	sonst. A.-kulturen (%)	Ackerfutter (%)	Dauergrünland (%)	Obst (%)
Juristische Personen	1	82	41	2,8	10	1,1	12	0,1	15	18	0,0
	2	81	46	0,8	7	3,7	5	0,8	18	19	0,2
	3	73	37	1,5	9	1,5	10	1,0	13	26	1,4
	4	71	36	0,5	6	0,5	4	1,2	23	29	0
	5	53	23	0,1	4	0,6	4	0,2	21	47	0
	6	79	37	1,0	8	1,5	5	2,9	24	20	0,4
	6a	73	44	0,5	8	0,2	6	0,3	15	27	0
	7	86	43	1,7	9	3,9	4	2,9	21	14	0,1
	8	89	49	1,7	9	5,9	6	3,4	14	9	2,1
	9	94	56	1,8	10	4,9	8	1,2	11	6	0
	10	90	47	4,0	11	3,2	8	0,3	17	10	0
11	87	47	2,5	12	4,2	10	0	12	13	0	
Personengesellschaften	1	87	48	2,8	12	0,5	12	1,8	11	10	3,0
	2	77	46	2,1	5	3,8	5	1,6	14	23	0
	3	55	29	2,9	3	0	4	2	15	16	29,0
	4	69	38	0	5	0,8	5	0,7	20	26	4,5
	5	69	31	1,0	3	0,6	3	0	31	31	0
	6	71	38	2,3	7	0,1	4	1,4	18	29	0
	6a	69	35	1,1	6	0	5	0	23	31	0
	7	85	51	1,9	7	4,0	6	1,0	13	15	0,1
	8	91	55	3,9	10	5,3	7	1,5	8	9	0,9
	9	97	62	4,4	10	5,8	7	2,9	4	3	0,6
	10	89	51	4,6	14	5,1	8	0,7	6	11	0
11	99	59	13,9	16	4,6	6	0	0	0,3	0	
im Haupterwerb	1	74	46	3,2	8	0,8	8	0,2	7	26	0,2
	2	81	51	3,3	7	4,2	5	0,9	9	19	0,3
	3	58	34	1,7	3	0,7	6	0,2	12	38	4,0
	4	65	33	1,2	5	0,4	6	0,5	19	35	0,1
	5	46	20	0,4	1	0,7	2	0	23	54	0
	6	73	40	1,2	4	0,8	5	0,6	21	27	0,1
	6a	63	41	0,3	4	0,3	4	0,2	13	37	0
	7	81	51	2,0	8	1,9	7	0,9	11	18	0,3
	8	88	56	4,0	9	6,2	6	1,9	5	11	0,6
	9	88	56	5,9	10	4,7	6	0,9	4	11	0,4
	10	78	45	3,1	9	3,5	7	0,8	10	22	0,2
Einzelunternehmen	1	60	44	0,7	3	1,7	6	0	5	39	0,4
	2	61	42	2,7	2	2,1	4	0	7	38	1,0
	3	39	26	0,9	1	0,7	4	0	7	60	1,0
	4	45	24	1,3	3	1,3	5	0,1	11	54	0,5
	5	32	16	0,0	0	1,6	1	0	15	67	0,2
	6	55	38	1,4	1	1,6	3	0	10	43	0,7
	6a	44	33	0,1	1	1,7	1	0	7	55	0,1
	7	64	45	1,9	5	1,9	4	0,3	7	34	1,6
	8	79	55	4,4	6	3,6	6	0,4	4	19	1,6
	9	77	54	3,2	5	3,5	6	0	5	22	0,4
	10	73	45	4,4	8	1,7	8	0,1	6	27	0,4
11	43	27	3,7	6	1,0	3	0,4	2	53	0,1	

Quelle: Agrarförderung 1997

**Tabelle 18: Entwicklung der Flächenverhältnisse zwischen 1993 und 1997  
in den Vergleichsgebieten Sachsens**

Vergleichsgebiet		LF [ha]	AF [ha]	Grünland [ha]	Anteil ausgewählter Fruchtarten in % zur AF				
					Getreide	Ölfrüchte	Hackfrüchte	Ackerfutter	Stillegung
1	1993	94.829	75.905	18.259	45	13	2	24	14
	1997	97.151	77.286	19.527	53	12	1	17	14
2	1993	123.288	96.636	25.513	50	10	6	21	12
	1997	123.326	97.971	24.990	59	8	5	19	6
3	1993	37.664	23.993	11.411	48	15	3	20	13
	1997	36.869	24.257	11.092	54	10	2	19	12
4	1993	67.984	46.225	21.067	45	12	1	29	12
	1997	68.946	47.256	21.332	51	8	1	32	6
5	1993	60.834	32.147	28.565	43	5	3	39	10
	1997	61.627	32.181	29.428	44	6	1	42	6
6	1993	53.306	39.143	13.526	50	10	2	25	11
	1997	53.039	39.748	13.007	51	8	2	29	6
6a	1993	49.933	35.024	14.669	50	13	1	24	12
	1997	50.760	34.875	15.875	60	9	0	21	7
7	1993	87.421	71.802	14.650	48	10	5	22	12
	1997	86.132	71.951	13.977	54	10	4	21	6
8	1993	174.025	152.576	16.773	50	13	7	15	13
	1997	169.659	150.538	16.368	58	10	6	12	7
9	1993	103.343	96.079	6.548	53	13	6	12	13
	1997	103.008	95.417	7.240	62	11	5	9	8
10	1993	48.034	41.140	6.802	44	14	5	23	13
	1997	50.348	43.125	7.169	54	13	4	15	9
11	1993	16.291	14.318	1.971	45	17	6	14	13
	1997	15.636	13.655	1.946	60	13	5	7	9

Quelle: Agrarförderung 1993 u. 1997

**Tabelle 19: Durchschnittlicher VE-Besatz pro landwirtschaftlichen Betrieb und je 100 ha LF nach ausgewählten Rechtsformen sowie im gesamten Vergleichsgebiet im Jahre 1997**

	Vergleichsgebiete											Sachsen		
	1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10		11	
<b>Juristische Personen</b>	Nur VE je Betrieb	730,9	1074,5	762,2	967,6	852,5	1066,0	919,0	1313,2	873,7	800,3	716,4	850,2	917,4
	viehhaltende Betriebe	63,8	80,3	72,1	97,2	96,5	86,5	92,5	89,4	81,1	54,9	73,2	72,2	80,1
	Betriebe insgesamt	59,0	78,5	62,2	96,2	95,4	84,8	92,3	87,9	67,8	46,6	73,2	72,1	75,0
<b>Personen-gesellschaften</b>	Nur VE je Betrieb	158,0	276,1	151,4	236,9	138,9	174,0	160,1	115,8	233,9	166,3	228,3	0,0	200,3
	viehhaltende Betriebe	47,7	85,2	84,6	92,6	65,3	87,1	97,1	67,6	55,1	32,4	62,1	0,0	66,3
	Betriebe insgesamt	33,3	72,9	51,3	87,2	38,9	79,3	94,4	42,4	35,0	16,9	38,4	0,0	44,8
<b>Einzel-unternehmen im Haupt-erwerb</b>	Nur VE je Betrieb	53,5	58,2	63,7	53,0	47,4	48,5	44,3	48,4	52,5	41,6	90,6	94,9	52,4
	viehhaltende Betriebe	40,7	55,7	72,2	75,2	85,3	77,6	76,9	64,0	51,8	41,8	46,5	41,2	59,4
	Betriebe insgesamt	37,0	39,1	63,7	73,0	83,7	73,6	73,5	52,6	28,4	20,1	38,0	14,4	43,3
<b>Einzel-unternehmen im Neben-erwerb</b>	Nur VE je Betrieb	9,0	9,1	12,5	10,2	7,8	8,6	9,5	9,9	8,2	9,3	13,8	19,8	9,4
	viehhaltende Betriebe	65,5	70,8	97,6	95,9	79,8	86,5	97,1	82,8	68,0	81,0	52,0	53,4	78,0
	Betriebe insgesamt	56,4	57,8	83,6	83,4	71,3	81,6	87,0	73,2	42,6	54,3	43,4	47,2	64,5
<b>gesamtes Vergleichs-gebiet</b>	Nur VE je Betrieb	89,3	127,3	81,3	117,4	84,5	62,4	80,0	114,5	122,1	112,6	148,0	191,2	101,6
	viehhaltende Betriebe	59,7	75,9	74,6	94,0	91,8	84,5	90,6	83,9	70,8	50,8	65,7	64,4	75,2
	Betriebe insgesamt	54,1	67,5	63,3	91,8	86,2	81,5	88,9	77,5	51,1	36,0	59,7	40,4	64,5

Quelle : Agrarförderung 1997

**Tabelle 20: Anzahl ausgewählter Tierbestände nach Rechtsformen sowie ihr Anteil an der Gesamtzahl der Tierbestände in den Vergleichsgebieten Sachsens im Jahre 1997**

Rechtsformen		Vergleichsgebiete												
		1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10	11	
Juristische Personen	Rinder	Anzahl	41.974	61.801	16.895	55.387	48.809	29.750	33.064	58.618	55.016	30.689	21.406	3.914
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Rinder im VG	80	68	64	79	78	62	69	80	69	82	78	79
	darunter Milchkühe	Anzahl	15.849	28.384	7.001	22.476	18.939	14.042	13.933	24.834	23.656	10.793	8.576	1.397
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Milchkühe im VG	88	71	67	81	80	66	71	82	71	81	83	76
	Schafe	Anzahl	1.721	64	608	551	1.239	1.610	725	2.067	3.034	5.284	1.784	1.296
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Schafe im VG	18	0	19	16	22	33	12	30	11	29	11	31
Personengesellschaften	Rinder	Anzahl	926	13.624	1.575	3.966	2.966	3.972	4.977	3.117	12.426	2.234	1.641	0
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Rinder im VG	2	15	6	6	5	8	10	4	16	6	6	0
	darunter Milchkühe	Anzahl	531	6.552	920	1.833	1.309	1.778	2.286	1.500	6.063	1.194	598	0
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Milchkühe im VG	3	16	9	7	6	8	12	5	18	9	6	0
	Schafe	Anzahl	15	7.146	2	0	48	19	29	8	8.008	1.485	0	0
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Schafe im VG	0,2	44	0,1	0	1	0,4	0,5	0,1	29	8	0	0
Haupterwerb	Rinder	Anzahl	5.678	12.074	5.414	6.964	7.046	10.042	6.574	8.101	9.185	3.470	3.211	715
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Rinder im VG	11	13	21	10	11	21	14	11	12	9	12	14
	darunter Milchkühe	Anzahl	1.564	4.959	2.268	2.963	3.094	4.934	2.894	3.730	3.508	1.291	1.130	448
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Milchkühe im VG	9	12	22	11	13	23	15	12	11	10	11	24
	Schafe	Anzahl	5.747	7.146	2.166	1.775	2.612	1.213	3.943	3.384	14.128	9.291	12.465	2.843
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Schafe im VG	59	44	66	51	47	25	64	50	51	52	76	68
Nebenerwerb	Rinder	Anzahl	3.574	3.342	2.394	3.683	3.498	3.999	3.476	3.744	2.851	1.215	1.302	327
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Rinder im VG	7	4	9	5	6	8	7	5	4	3	5	7
	darunter Milchkühe	Anzahl	151	237	258	376	456	466	513	346	128	26	53	0
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Milchkühe im VG	1	1	2	1	2	2	3	1	0,4	0,2	1	0
	Schafe	Anzahl	2.207	1.960	494	1.152	1.678	2.067	1.423	1.323	2.327	1.934	2.066	69
		Anteil (%) an der Gesamtzahl der Schafe im VG	23	12	15	33	30	42	23	20	8	11	13	2
Gesamtanzahl der Rinder im Vergleichsgebiet		<b>52.152</b>	<b>90.841</b>	<b>26.278</b>	<b>70.000</b>	<b>62.319</b>	<b>47.763</b>	<b>48.091</b>	<b>73.580</b>	<b>79.478</b>	<b>37.608</b>	<b>27.560</b>	<b>4.956</b>	
Gesamtanzahl der Milchkühe im Vergleichsgebiet		<b>18.095</b>	<b>40.132</b>	<b>10.447</b>	<b>27.648</b>	<b>23.798</b>	<b>21.220</b>	<b>19.626</b>	<b>30.410</b>	<b>33.355</b>	<b>13.304</b>	<b>10.357</b>	<b>1.845</b>	
Gesamtanzahl der Schafe im Vergleichsgebiet		<b>9.690</b>	<b>16.316</b>	<b>3.270</b>	<b>3.478</b>	<b>5.577</b>	<b>4.909</b>	<b>6.120</b>	<b>6.782</b>	<b>27.497</b>	<b>17.994</b>	<b>16.315</b>	<b>4.208</b>	

Quelle: Agrarförderung 1997



**Tabelle 21: Milchleistung geprüfter Kühe des  
LKV nach Landkreisen  
in Sachsen im Jahre 1997**

<b>Landkreis</b>	<b>Milchleistung [kg/Kuh/Jahr)</b>
Annaberg	5.918
Bautzen	5.996
Chemnitzer Land	6.049
Delitzsch	6.179
Döbeln	6.393
Freiberg	6.289
Vogtlandkreis	6.006
Leipziger Land	6.553
Meißen	6.394
Mittlerer Erzgebirgskreis	5.905
Mittweida	6.236
Muldentalkreis	6.303
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	5.818
Riesa-Großenhain	6.083
Löbau-Zittau	6.011
Sächsische Schweiz	6.025
Stollberg	6.142
Torgau-Oschatz	6.474
Weißeritzkreis	6.169
Aue-Schwarzenberg	5.697
Kamenz	5.931
Zwickauer Land	5.665
<b>Sachsen</b>	<b>6.096</b>

Quelle: Jahresbericht des LKV 1997

**Tabelle 22: Arbeitskräftebesatz nach ausgewählten Rechts- und Betriebsformen im Jahre 1997 in den Vergleichsgebieten Sachsens**

Vergleichs- gebiete	Betriebsformen	Arbeitskräfte/100 ha		
		Juristische Personen	Personen- gesellschaften	Einzel- unternehmen im Haupterwerb
1	Marktfrucht- betrieb	1,6	1,1	1,0
	Futterbau- betrieb landw.	2,6	1,8	2,4
	Gemischtbetrieb	1,8		9,0
2	Marktfrucht- betrieb	1,8	1,4	1,1
	Futterbau- betrieb landw.	3,3	2,8	2,5
	Gemischtbetrieb	3,2	1,5	1,8
3	Marktfrucht- betrieb	1,8	1,2	1,1
	Futterbau- betrieb landw.	3,4	2,4	2,4
	Gemischtbetrieb			
4	Marktfrucht- betrieb	1,1	1,4	1,1
	Futterbau- betrieb landw.	3,1	3,0	3,0
	Gemischtbetrieb	3,6		4,8
5	Marktfrucht- betrieb	1,2	0,5	1,8
	Futterbau- betrieb landw.	3,2	4,5	2,9
	Gemischtbetrieb			3,0
6	Marktfrucht- betrieb	2,6	1,4	1,6
	Futterbau- betrieb landw.	3,8	2,6	3,3
	Gemischtbetrieb	2,8	6,4	3,0
6a	Marktfrucht- betrieb	1,9	1,6	1,4
	Futterbau- betrieb landw.	3,3	2,4	3,3
	Gemischtbetrieb	3,0		3,1

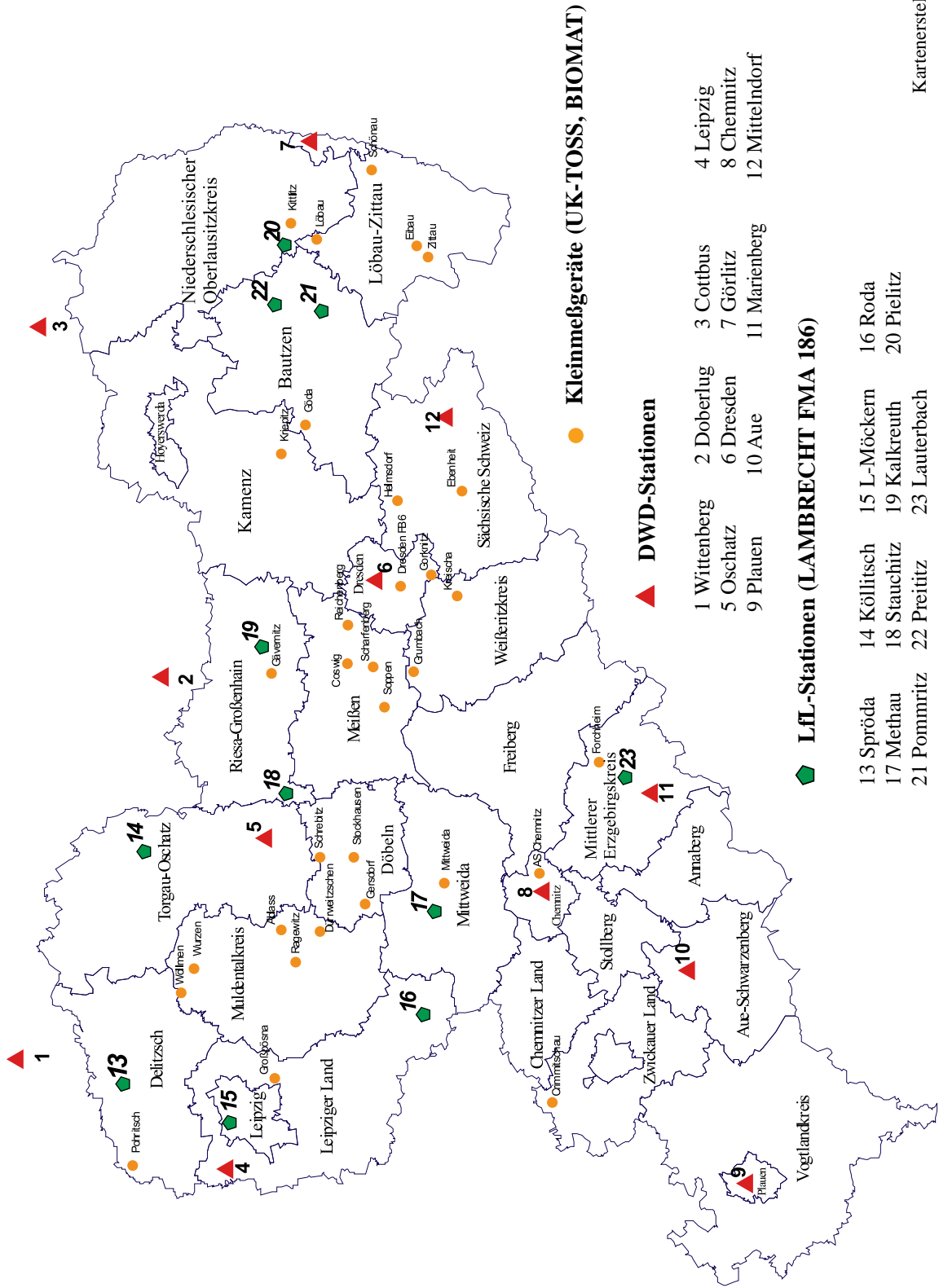


**Tabelle 22: Arbeitskräftebesatz nach ausgewählten Rechts- und Betriebsformen im Jahre 1997 in den Vergleichsgebieten Sachsens**

Vergleichs- gebiete	Betriebsformen	Arbeitskräfte/100 ha		
		Juristische Personen	Personen- gesellschaften	Einzel- unternehmen im Haupterwerb
7	Marktfrucht- betrieb	2,4	1,1	1,2
	Futterbau- betrieb landw.	3,7	3,7	3,0
	Gemischtbetrieb	2,9		6,1
8	Marktfrucht- betrieb	1,8	1,0	1,0
	Futterbau- betrieb landw.	3,3	1,9	2,7
	Gemischtbetrieb	3,2	2,0	3,4
9	Marktfrucht- betrieb	1,7	2,6	0,9
	Futterbau- betrieb landw.	3,7	1,7	2,4
	Gemischtbetrieb	3,4		2,8
10	Marktfrucht- betrieb	1,9	0,9	0,8
	Futterbau- betrieb landw.	2,7	1,7	1,9
	Gemischtbetrieb	3,1		0,9
11	Marktfrucht- betrieb	1,9	0,4	0,7
	Futterbau- betrieb landw.	4,6		1,9
	Gemischtbetrieb	4,3		

Quelle: Agrarförderung 1997

## Verteilungsnetz der sächsischen Wetterstationen und Kleinmeßgeräte



Kartenerstellung: FB 6 (LfL)

Tabelle 23: Meteorologische Daten ausgewählter Wetterstationen

Jahr	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		Jahr	
	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø ° C	Nieder- schlag mm
<b>Station: Leipzig-Schkeuditz</b>																										
1995	0,4	36	5,1	39	3,7	20	8,5	83	12,4	45	14,7	66	21,0	65	19,5	62	13,6	100	12,4	5	3,0	54	-2,1	21	9,4	596
1996	-4,4	3	-2,8	14	0,6	17	8,9	17	11,4	71	15,9	20	16,3	75	18,1	35	11,3	39	10,0	36	5,2	61	-3,5	25	7,3	413
1997	-2,9	6	4,7	38	6,0	37	6,6	28	13,5	47	16,4	39	18,0	128	20,8	101	14,7	21	8,2	33	3,8	16	2,0	58	9,3	552
<b>Station: Stauchitz</b>																										
1995	0,3	97	5,4	43	3,9	108	8,6	79	12,6	81	15,0	111	20,9	47	19,2	86	13,9	117	12,2	7	2,9	59	-2,2	68	9,4	903
1996	-4,5	1	-2,7	17	0,7	17	9,0	22	12,0	76	16,0	33	16,4	116	18,0	68	11,2	62	10,2	39	5,3	31	-4,1	16	7,3	498
1997	-3,1	8	4,8	20	5,9	14	6,4	42	13,8	47	16,5	36	17,9	121	20,3	26	14,5	32	8,1	54	3,8	21	2,4	56	9,3	477
<b>Station: Pommritz</b>																										
1995	-0,1	43	5,1	44	3,7	36	8,4	45	13,0	103	15,0	183	21,1	38	19,3	100	14,0	98	12,2	13	2,3	41	-2,4	24	9,3	768
1996	-4,1	0	-3,0	19	0,0	18	9,1	13	12,1	117	16,4	60	16,4	128	18,0	100	10,7	56	10,8	40	5,7	24	-3,5	25	7,4	600
1997	-2,6	11	4,1	46	5,6	31	6,0	44	13,8	78	16,7	51	17,6	149	20,2	55	14,8	20	7,9	70	4,0	23	2,2	38	9,2	616
<b>Station: Spröda</b>																										
1995	0,4	23	5,3	30	3,7	10	8,7	68	12,3	32	15,1	57	21,2	49	19,6	43	13,9	76	12,3	3	3,1	28	-2,1	15	9,5	435
1996	-4,4	0	-2,8	5	0,8	6	8,8	15	11,7	52	16,0	18	16,5	107	18,0	51	11,6	32	10,1	29	5,3	34	-3,4	12	7,4	361
1997	-2,7	3	4,8	26	5,7	18	6,4	17	13,5	51	16,7	31	18,3	107	20,9	23	14,7	20	8,3	33	3,8	12	2,1	40	9,4	381
<b>Station: Köllitsch</b>																										
1995	0,4	172	5,5	75	4,0	61	8,7	74	13,0	56	15,3	89	21,5	47	19,8	54	14,2	81	12,3	5	2,9	49	-2,3	27	9,6	790
1996	-4,7	1	-2,8	14	0,8	14	9,0	11	12,2	50	16,3	34	16,8	108	18,5	46	11,5	49	10,4	34	5,4	31	-3,8	14	7,5	406
1997	-3,2	3	5,1	31	5,6	12	6,4	18	13,9	48	17,1	25	18,5	110	20,8	26	14,7	32	8,2	37	3,7	16	2,3	29	9,5	387
<b>Station: Wittenberg</b>																										
1995	0,2	65	4,9	55	3,7	39	8,8	45	12,9	36	15,3	61	21,4	31	19,9	35	13,7	77	11,8	6	2,7	51	2,6	28	9,4	529
1996	-4,5	1	-2,9	26	0,7	12	9,3	11	11,8	59	16,3	18	16,4	69	18,5	51	11,3	39	9,8	51	4,9	44	-2,9	18	7,4	399
1997	-2,7	6	4,4	61	5,6	26	6,5	33	13,8	30	17,3	30	18,7	88	21,4	23	14,6	15	8,1	45	3,5	15	1,6	69	9,4	441

Tabelle 23: Meteorologische Daten ausgewählter Wetterstationen

	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		Jahr	
	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm	Temp. peratur Ø °C	Nieder- schlag mm
<b>Station: Methau</b>																										
1995	-0,3	38	4,6	40	3,2	25	8,0	89	12,3	82	14,1	89	20,7	59	18,7	89	13,1	116	12,1	18	2,3	73	-2,5	30	8,9	748
1996	-4,3	0	-2,7	19	0,0	16	8,5	12	11,0	80	15,4	23	15,6	146	17,5	60	10,2	76	9,7	48	4,6	46	-3,9	29	6,8	555
1997	-2,7	16	3,9	49	5,3	41	5,6	49	13,1	72	15,9	43	17,0	160	20,0	35	14,1	28	7,5	57	3,5	17	1,7	62	8,8	629
<b>Station: Chemnitz</b>																										
1995	-0,8	43	3,8	45	2,5	39	7,5	107	11,7	95	13,3	117	20,0	133	18,1	85	12,5	126	11,8	17	1,8	93	-2,6	36	8,3	936
1996	-3,6	1	-2,6	16	-0,3	25	7,8	22	10,3	92	14,6	91	14,7	111	16,9	70	9,7	86	9,4	45	4,2	36	-3,7	45	6,5	640
1997	-2,3	14	3,2	57	4,8	66	4,9	59	12,5	67	15,2	50	16,2	139	19,4	36	13,9	20	7,2	71	3,6	15	1,5	73	8,4	667
<b>Station: Lauterbach</b>																										
1995	-2,6	38	2,4	36	1,1	28	6,3	111	10,6	89	13,4	124	18,4	110	16,1	93	10,9	167	10,3	18	-0,2	84	-4,1	26	6,9	924
1996	-5,1	1	-4,6	13	-2,0	21	6,1	22	9,3	73	13,4	64	13,1	163	15,0	122	8,2	115	7,9	59	2,8	28	-5,2	28	4,9	709
1997	-2,9	8	1,7	44	3,2	65	3,1	50	11,1	58	13,6	61	14,6	141	17,2	50	12,1	26	5,4	62	2,0	13	0,1	49	6,8	627
<b>Station: Mittelndorf</b>																										
1995	-1,4	57	3,8	48	2,8	35	7,7	83	12,0	86	13,6	153	20,1	51	18,1	42	12,5	85	10,8	24	0,7	77	-2,8	46	8,2	787
1996	-4,3	1	-3,8	27	-0,6	31	8,0	24	10,9	101	15,1	64	15,2	114	17,0	63	9,6	62	9,4	37	4,4	32	-4,2	32	6,4	588
1997	-4,5	12	2,6	51	4,3	47	4,8	55	12,7	57	15,5	81	16,6	103	19,4	31	13,3	16	6,5	58	3,2	26	1,2	70	8,0	607
<b>Station: Plauen</b>																										
1995	-1,1	63	3,9	40	2,2	40	8,1	75	11,5	88	13,3	111	19,5	76	17,2	58	12,0	87	11,2	26	1,4	53	-2,6	42	8,0	759
1996	-4,3	1	-3,1	27	0,1	28	7,3	29	10,6	82	15,1	65	15,1	93	16,5	84	10,1	88	9,1	73	4,3	43	-4,0	34	6,4	647
1997	-3,6	15	3,3	53	5,3	50	5,2	34	12,6	31	15,1	39	16,3	110	18,5	58	13,2	21	6,8	59	3,4	24	1,3	51	8,2	545
<b>Station: Marienberg</b>																										
1995	-2,7	91	2,2	50	0,7	53	5,9	152	10,2	81	11,6	154	18,2	78	16,0	88	10,6	75	10,2	32	-0,2	101	-3,2	47	6,8	1002
1996	-4,8	2	-4,5	27	-1,9	51	6,1	34	9,1	81	13,2	81	13,3	110	15,0	76	8,0	147	7,7	74	2,7	43	-4,9	51	5,0	777
1997	-2,8	19	1,6	70	3,2	91	2,9	82	10,9	71	13,4	101	14,5	148	17,2	58	11,9	24	5,3	70	1,9	20	-0,1	90	6,7	844

**Tabelle 24: Einordnung der Mittelgebirgslagen Sachsens in die Klimagebiete für Feldarbeitstage**

Region	Höhe über NN in m	Gebietsnummer
Eifel	200 – 300	6
	300 – 500	5
	500 - 700	2
Obermoseltal	über 100	7
Mittlmosel- und Rheintal	unter 100	8
Westhunsrück	300 – 500	5
	500 - 700	2
Osthunsrück und oberes Nahetal	über 100	7
Saartal	bis 200	7
Südwestliches und östliches Saarland	200 - 300	6
Westliches Saarland	300 - 500	5
Pfälzer Wald und Oberpfälzer Bergland	über 300	5
Täler von Schwarzbach, Glau und Alsenz	100 - 300	7
Südliche Rheinpfalz	über 100	7
Nördliche Rheinpfalz, Rheinhessen und unteres Nahetal	unter 100	8
Rothaargebirge, Sauerland	unter 300	5
	300 – 500	3
	über 500	2
Westerwald	unter 300	5
	300 – 500	3
	über 500	2
Siegtal, Dillgebiet	unter 400	6
Taunus und unteres Lahntal	unter 300	7
	300 – 500	5
	über 500	1
Teutoburgerwald, Weserbergland	unter 300	5
Harz und Harzvorland	unter 400	5
	400 – 700	3
	über 700	1
Hainich, Duen, Hainleite	300 - 500	5
Finne	200 - 300	6
Thüringer Wald	300 – 500	5
	500 – 700	3
	über 700	1
Täler von Leine, Rhume, Werra und Fulda	unter 300	7
Erzgebirge	400 – 600	4
	600 – 700	2
	über 700	1
Lausitzer- und Görlitzer Bergland	300 – 500	5
Vogelsberg und Rhön	500 – 700	2
	über 700	1
Spessart	über 300	6
Odenwald	über 300	3
Täler von Main, Tauber, Fränkische Saale und Regnitz	unter 300	8
Vorland von Frankenwald, Fichtelgebirge und Oberfälzer Wald	300 - 500	6
Östlich von Frankenwald und Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald	300 - 500	5
Frankenwald, Fichtelgebirge	300 - 500	3
Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald	über 500	2

Fachbereich 3, Ländlicher Raum, Betriebswirtschaft und Landtechnik, 1998

Klimagebiete für Feldarbeitstage nach KTBL (Taschenbuch Landwirtschaft 1998/99)





**Tabelle 25: Mittelwerte der Feldkapazität, des Welkepunktes und des maximalen pflanzenverfügbaren Bodenwasservorrates im Regierungsbezirk Dresden für die Schicht 0 - 200 cm**

Ort	Feldkapazität	Welkepunkt	Maximaler pflanzenverfügbarer Bodenwasservorrat
	mm	mm	mm
Bautzen	459	181	278
Bischofswerda	504	201	303
Dippoldiswalde	351	127	224
Dresden	388	144	244
Freital	515	218	297
Görlitz	496	198	298
Großhain	353	118	235
Hoyerswerda	221	54	167
Kamenz	416	160	256
Löbau	533	219	314
Meißen	553	237	316
Niesky	301	101	200
Pirna	413	159	254
Riesa	345	124	221
Sebnitz	519	217	302
Weißwasser	223	51	172
Zittau	563	238	325
Dresden (Stadt)	489	222	267
Görlitz (Stadt)	469	189	280

Nach Müller, Agrarmeteorologische Beratungsstelle Halle, 1993

**Tabelle 26: Mittelwerte der Feldkapazität, des Welkepunktes und des maximalen pflanzenverfügbaren Bodenwasservorrates im Regierungsbezirk Chemnitz für die Schicht 0 - 200 cm**

Ort	Feldkapazität	Welkepunkt	Maximaler pflanzenverfügbarer Bodenwasservorrat
	mm	mm	mm
Annaberg	346	127	219
Aue	347	127	220
Auerbach	352	131	221
Brand-Erbisdorf	352	132	220
Chemnitz	526	220	306
Flöha	400	161	239
Freiberg	488	179	309
Glauchau	583	233	330
Stollberg	448	207	241
Hainichen	597	255	342
Hohenstein-Ernstthal	500	209	291
Marienberg	347	128	219
Oelsnitz	368	143	225
Plauen	397	153	244
Reichenbach	352	133	219
Rochlitz	624	271	353
Schwarzenberg	345	126	219
Klingenthal	372	140	232
Werdau	503	204	299
Zschopau	360	134	226
Zwickau	419	162	257
Chemnitz (Stadt)	465	188	277
Plauen (Stadt)	392	149	243
Zwickau (Stadt)	515	217	298

Nach Müller, Agrarmeteorologische Beratungsstelle Halle, 1993





**Tabelle 27: Mittelwerte der Feldkapazität, des Welkepunktes und des maximalen pflanzenverfügbaren Bodenwasservorrates im Regierungsbezirk Leipzig für die Schicht 0 - 200 cm**

Ort	Feldkapazität	Welkepunkt	Maximaler pflanzenverfügbarer Bodenwasservorrat
	mm	mm	mm
Borna	452	191	261
Delitzsch	400	151	249
Döbeln	636	280	356
Eilenburg	315	109	206
Geithain	538	225	313
Grimma	449	178	271
Leipzig	436	172	264
Oschatz	442	175	267
Torgau	314	125	189
Wurzen	421	162	259
Leipzig (Stadt)	448	191	257

Nach Müller, Agrarmeteorologische Beratungsstelle Halle, 1993

**Tabelle 28: Phänologische Daten zu den Vergleichsgebieten**

Auftreten der Roggenblüte - Tage nach Jahresbeginn

Höhenlage der Station in m	Vergleichsgebiet											
	1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10	11
bis 200	159	160	164						160	162	158	158
bis 300		165						164	162			
bis 400		167	167	168		166	170	165	165			
bis 500				172	170	167	171					
bis 600				178	176		174					
bis 700					179							
über 700					194							
Zeitraum	1.6.-16.6.	9.6.-22.6.	9.6.-18.6.	13.6.-2.7.	17.6.- 27.7.	13.6.- 18.6.	16.6.- 25.6.	10.6.- 17.6.	1.6.-17.6.	9.6.-15.6.	5.6.-8.6.	5.6.-8.6.

Nach Seyfert, F.

## Kartenteil

### Karte 1

#### **Anteil der Landwirtschaft (in %) an der Territorialfläche des jeweiligen Bundeslandes und die Anteile der Bodennutzung (in %) an der landwirtschaftlich genutzten Fläche**

Diese Karte beinhaltet zwei Aussagen.

1. Die Anteile der Landwirtschaft an der Territorialfläche der Bundesrepublik lassen sich im wesentlichen in vier Gebiete zusammenfassen. Dabei nimmt das nördlichste Gebiet im Bundesland Schleswig-Holstein mit über 70 % landwirtschaftlich genutzter Fläche von der Landesfläche die erste Stelle in der Bundesrepublik ein, gefolgt von den Ländern Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt, in denen ca. 60-70 % der Territorialfläche landwirtschaftlich genutzt werden. Auf etwa der Hälfte der Fläche der Bundesrepublik werden, aufgrund natürlicher Gegebenheiten, nur 50-60 % der Landesfläche landwirtschaftlich genutzt. Das betrifft vor allem die Bundesländer mit hohen Gebirgsanteilen und bewaldeten Regionen, wie Bayern, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Unter 50 % landwirtschaftliche Nutzung liegt der Südwesten der Bundesrepublik mit den Ländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg.

2. Die Prozentzahlen in den Kreisdiagrammen stellen die Anbaustruktur, bzw. die Nutzung der gesamten landwirtschaftlichen Fläche dar. Die unterschiedlich hohen Grünlandanteile sind im wesentlichen auf die natürlichen Standortbedingungen zurückzuführen. Dabei dominieren die Länder Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Bayern und dicht gefolgt von Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Demgegenüber dominiert in den neuen Bundesländern der Ackerbau.

### Karte 2

#### **Flächennutzung landwirtschaftlicher Betriebe (in %), unterteilt nach Rechtsformen**

Bezogen auf die Flächennutzung landwirtschaftlicher Betriebe nach Rechtsformen wird sichtbar, dass insbesondere in den alten Bundesländern der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Fläche von bäuerlichen Einzelunternehmen bewirtschaftet wird. In den neuen Bundesländern hingegen werden bis zu zwei Drittel der landwirtschaftlich genutzten Flächen von juristischen Personen des privaten Rechts bewirtschaftet. Im Freistaat Sachsen beträgt der Anteil der bäuerlichen Einzelunternehmen etwa ein Viertel an der landwirtschaftlichen Flächennutzung insgesamt.

### Karte 3

#### **Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe (in %) an der Gesamtanzahl in dem jeweiligen Bundesland, geordnet nach Betriebsgrößengruppen**

In der Bundesrepublik Deutschland sind die durchschnittlichen Betriebsgrößen der Einzelunternehmen zwar weiter angestiegen, dennoch bilden Betriebe unter 10 ha in den mittleren und südlichen Bundesländern noch immer die zahlenmäßig größte Gruppe. Nur in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt verfügt die Mehrzahl der Betriebe im Durchschnitt über mehr als 20 ha LF. Großbetriebe mit mehr als 200 ha LF sind in den alten Bundesländern nur in Nordrhein-Westfalen und im Saarland vorzufinden. Im Freistaat Sachsen beträgt die Durchschnittsgröße aller landwirtschaftlichen Unternehmen (ohne Gartenbau u. a. Spezialbetriebe) 138 ha.

#### **Karte 4**

#### **Inanspruchnahme der LF (in %) durch landwirtschaftliche Betriebe in den jeweiligen Bundesländern, geordnet nach Betriebsgrößengruppen**

Die Karte 4 lässt in ihrer Struktur der landwirtschaftlichen Betriebsgrößengruppen eine Dreiteilung erkennen. Auffallend ist erstens, dass in den neuen Bundesländern 80-90 % der LF von Betrieben mit mehr als 200 ha bewirtschaftet wird. Zweitens, in den Altbundesländern, insbesondere im nordwestlichen Bereich der Bundesrepublik, dominieren Betriebsgrößen zwischen 50 und 100 ha. Und drittens, im süddeutschen Raum, wie in Bayern und Baden-Württemberg, überwiegen die kleineren Betriebe mit durchschnittlich 30-50 ha und darunter. Selbst Betriebe zwischen 1 und 10 ha nehmen hier noch eine beachtliche Stellung ein. Es ist deutlich zu erkennen, dass insbesondere in den alten Bundesländern in bezug auf die Betriebsgrößen ein deutliches Nord-Süd-Gefälle, mit der Ausnahme des Saarlandes, zu verzeichnen ist.

#### **Karte 5**

#### **Die Höhenstufen in Sachsen**

Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete bauen sich von Norden, über das sächsische Hügelland, dem Erzgebirgsvorland bis hin zum Erzgebirgskamm, pultartig auf.

Ein fast durchgängiger Streifen flachen und sehr fruchtbaren Ackerlandes zieht sich von der Westgrenze Sachsens bis hin zu den bewaldeten und landwirtschaftlich ertragsarmen Böden im Osten quer durch den Freistaat.

Unter den extremen Bedingungen, wie Hanglage, hohe Jahresniederschläge, flachgründige und ertragsarme Böden, produzieren die Bauern aller Rechtsformen landwirtschaftliche Produkte in den Vorgebirgs- und Kammlagen des Vogtlandes und des Erzgebirges (Vergleichsgebiete 4 und 5) mit wesentlich höherem Aufwand und geringeren Erträgen.

#### **Karte 6**

#### **Natürliche Standorteinheiten im Freistaat Sachsen**

Die Karte 6 stellt die bestimmenden geologischen Herkünfte der landwirtschaftlich genutzten Bodensubstrate gemeindebezogen dar. Datenbasis sind die digitalisierten Kartierungseinheiten der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) sowie die Standortregionaltypen. In diesem Zusammenhang sind die Natürlichen Standorteinheiten als eine Zusammenfassung der Klassenflächen der Bodenschätzung zu betrachten. Auf der Grundlage der Bodenschätzungsergebnisse wurde die Zuordnung zu den NStE gemeindegewise vorgenommen, wobei für die Einstufung nur das Ackerland Berücksichtigung fand. Bei der Interpretation und Nutzung dieser Übersichtskarte muss beachtet werden, dass, bezogen auf die Gemeinden, meist mehrere Substratherkünfte vorkommen. Durch die Kriterien (Flächenanteile) und Vorrangregelungen sind die jeweils bestimmenden Substratherkünfte dargestellt.

#### **Karte 7**

#### **Durchschnittliche Ackerzahlen in den Gemeinden der Vergleichsgebiete Sachsens**

Für das Ackerland werden zwei Wertzahlen, Bodenzahl und Ackerzahl, festgestellt. Die Bodenzahl bringt die durch die Verschiedenheit der Bodenbeschaffenheit im Zusammenhang mit den Grundwasserhältnissen bedingten Ertragsunterschiede zum Ausdruck. Die Ackerzahl berücksichtigt außerdem die Ertragsunterschiede, die auf Klima, Geländegestaltung und andere natürliche Ertragsbedingungen zurückzuführen sind. Typisch für Sachsen ist eine von Westen nach Osten verlaufende Zone guter bis sehr guter Böden, die für den Anbau anspruchsvoller Fruchtarten bestens geeignet sind.

### **Karte 8** **Durchschnittliche Grünlandzahlen in den Gemeinden der Vergleichsgebiete Sachsens**

Für das Grünland wird nur eine Wertzahl (Grünlandzahl) festgestellt. Diese bringt die Unterschiede in der Ertragsfähigkeit zum Ausdruck, die auf die natürlichen Ertragsbedingungen (wie z. B. Boden, Grundwasserverhältnisse, Geländegestaltung, Klima usw.) zurückzuführen sind.

Das wertvollste Grünland ist in der Ackerebene der Vergleichsgebiete 8 (Mittelsächsische Platte) und 9 (Leipziger Tieflandsbucht) zu finden. Sein Anteil an der LF ist aber dort am geringsten. In diesen Gebieten dominiert eindeutig der Ackerbau.

### **Karte 9** **Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) an der Territorialfläche der Gemeinden**

Die Karte beinhaltet den Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) an der Territorialfläche der Gemeinden und charakterisiert deren ländlich-landwirtschaftliche Merkmale. Hierbei wird ersichtlich, dass ein relativ hoher Anteil (>75%) der LF an der Fläche der Gemeinden vorrangig in den Vergleichsgebieten 7, 8, 9 und 11 anzutreffen ist. In diesen Vergleichsgebieten sind günstige bis sehr günstige Boden- und Ertragsverhältnisse vorherrschend. Ein Anteil von weniger als 50% der LF an der Gemeindefläche ist speziell in den benachteiligten Gebieten der Vergleichsgebiete 1, 5, 4, 6 und 6 a vorzufinden. Hier dominieren neben der Landwirtschaft andere Nutzungsarten u. a. Wald und Wasserflächen.

### **Karte 10** **Anteil der Ackerfläche (AF) an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in den Gemeinden**

Diese Karte gibt einen Überblick über die **typischen Ackerbaustandorte** im Freistaat Sachsen. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Effektivität der Pflanzenproduktion in den typischen Ackerbaugebieten nicht allein durch Bodenunterschiede beeinträchtigt wird, sondern insbesondere durch solche Faktoren wie z. B. klimatische Bedingungen, Niederschlagsverteilung, Hängigkeit, Erosionsgefährdung u. a. ganz wesentlich beeinflusst wird. Ein Anteil der Ackerfläche von über 90 % an der LF wird deshalb nur in besonders fruchtbaren Ackerbaugebieten mit hoher Anbaueignung für alle anspruchsvollen Fruchtarten wie z. B. der "Lommatzcher oder Großenhainer Pflege" erreicht.

### **Karte 11** **Anteil der Dauergrünlandflächen (GL) an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LF) sowie das Verhältnis von Ackerland (AL) zu Grünland (GL) (als Durchschnitt aller landwirtschaftlicher Betriebe im Jahr 1997) in den Vergleichsgebieten**

Aus der Karte sind die **typischen Grünlandstandorte**, gemessen am Grünlandanteil in % an der LF, in den Vergleichsgebieten zu entnehmen. Eine deutliche Zunahme des Grünlandes ist vom Nordwesten des Freistaates bis zum Erzgebirgskamm sichtbar. So liegt der Grünlandanteil in den typischen mittelsächsischen Ackerbaugebieten (VG 8 und 9) bei etwa 10 % der LF. Mit zunehmender Höhe wächst auch der Grünlandanteil von durchschnittlich 15-25 % in den VG 1, 2, 6 und 7 bis über 30 % in den Vergleichsgebieten 3, 4, 5, und 6a. Bemerkenswert ist, dass im VG 1, trotz hoher Grünlandanteile, nur geringe bis niedrige Rinderbestände gehalten werden (siehe Karte 17). Das hängt mit den Erträgen auf den leichten und teilweise grundwasserfernen natürlichen Standorten ab.

Sichtbarer Ausdruck für den wachsenden Grünlandanteil sind auch zunehmende Rinderbestände zur Verwertung des auf Dauergrünland gewachsenen Futters (siehe Karte 17).

### **Karte 12** **Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (in %) an der Territorialfläche sowie die Bodennutzung (in % zur AF) in den Vergleichsgebieten**

Die Karte zeigt, dass im größten Vergleichsgebiet 1 weniger als 40 % der Territorialfläche landwirtschaftlich genutzt werden. Leichte Böden mit geringer Ertragsfähigkeit und ausgedehnte Waldgebiete sind hierfür die Ursache. Ähnlich ist die Situation im Vergleichsgebiet 5. Dagegen werden auf etwa zwei Drittel der Fläche des Freistaates mehr als 50 % der Territorialfläche ackerbaulich genutzt.

Gleichzeitig gibt die Karte einen Überblick über das Anbauverhältnis ausgewählter Fruchtarten wie Getreide, Hackfrüchten, Ölfrüchten und Ackerfutter. Der Getreideanbau hat sich in den vergangenen Jahren zu Lasten der Hackfrüchte, speziell auf leichteren Standorten, erhöht. Dabei haben die Vergleichsgebiete 6a, 9 und 11 mit über 60 % Getreideanteil besonders zugelegt. Der Getreideanbau wurde aus wirtschaftlichen Gründen auch dort ausgedehnt, wo nicht die besten Bedingungen für die Ausschöpfung des Ertragspotentials gegeben sind.

Die Hackfrüchte, insbesondere die Zuckerrüben, spielen nur noch auf den besseren Standorten der Vergleichsgebiete 8, 9, 10 und 11 eine Rolle.

Haben die Ölfrüchte im wesentlichen ihren Anteil an der AF erhalten, so ist insbesondere der Kartoffelanbau in den ursprünglich dafür prädestinierten Gebieten (VG 1, 6, 6a) auf unter 1 % zurückgegangen.

### **Karte 13** **Anteil der Betriebe ausgewählter Rechtsformen in % an der Gesamtzahl aller landwirtschaftlichen Betriebe in den Vergleichsgebieten sowie die Landwirtschaftliche Vergleichszahl (LVZ)**

Die Karte 13 zeigt, dass in allen Vergleichsgebieten die Rechtsform Nebenerwerbsbetriebe anteilmäßig die größte Gruppe aller landwirtschaftlichen Unternehmen darstellt. Sie bewirtschaften aber nur ca. 6 % der LF des Freistaates. Die Schwankungsbreite der Inanspruchnahme durch Nebenerwerbsbetriebe liegt von 2,8 % (VG 9) bis 9,2 % (VG 6) (siehe Karte 14). Die zweitgrößte Unternehmensgruppe stellen die Haupterwerbslandwirte dar. Über 1800 Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften 20 % der LF des Freistaates. Die größten Haupterwerbsbetriebe mit ca. 38% Flächeninanspruchnahme hat das Vergleichsgebiet 11 (siehe Karte 14). Auf dem Erzgebirgskamm (VG 5) sind es im Durchschnitt nur 12,3 %. Als wichtigste Gruppe der Bewirtschafter stellen sich die Betriebe im Stand juristischer Personen (554 Betriebe) dar. Sie bewirtschaften 62 % der LF und halten die Masse der Tiere (i. d. R. > 75 %). Die zahlenmäßig kleinste Gruppe mit 354 Betrieben sind die Personengesellschaften, die aber 12 % der LF bewirtschaften.

Die hinterlegten landwirtschaftlichen Vergleichszahlen stellen die Wertigkeit der natürlichen Standortverhältnisse im Acker- und Grünlandbereich dar. In den leichten Standorten des VG 1 und den Verwitterungslagen der Mittelgebirge sind die schlechtesten Bedingungen (bis LVZ 35) vorzufinden. Der Lößgürtel, grün dargestellt (LVZ 35 bis über 60), bietet beste Standortvoraussetzungen.

**Karte 14**  
**Flächennutzung (in % der LF) durch Betriebe verschiedener Rechtsformen in den Vergleichsgebieten**

Auf dieser Karte wird im Gegensatz zur Karte 13 sichtbar, dass Betriebe in Hand juristischer Personen in allen Vergleichsgebieten die größten Anteile an der landwirtschaftlichen Fläche haben. Die Schwankungsbreite liegt dabei mit 45 % der LF im Vergleichsgebiet 11 und ca. 73 % der LF im Vergleichsgebiet 1 bzw. 4. Sichtbar wird auch, dass in den besten Lagen des Vergleichsgebietes 8 Personengesellschaften den zweitgrößten Flächennutzer darstellen. Hier bewirtschaften 91 Personengesellschaften 21,3 % der LF des Gebietes. Im Vergleichsgebiet 11 stellen die Einzelunternehmen im Haupterwerb den zweitgrößten Flächennutzer, mit ca. 38 % dar. In den anderen Gebieten nutzen die Haupterwerbsbetriebe 12 % bis 24 % der LF.

Die Nebenerwerbsbetriebe verteilen sich relativ flächendeckend über den Freistaat und haben nur einen geringen Anteil an der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Fläche.

**Karte 15**  
**Anteile der Betriebe ausgewählter Betriebsformen (in %) an der Gesamtzahl aller landwirtschaftlichen Betriebe in den Vergleichsgebieten**

Dieser Karte ist zu entnehmen, dass unter der Gegebenheit der natürlichen Standortbedingungen, vor allem in den Vergleichsgebieten 8, 9, 10 und 11 vorwiegend Marktfruchtbetriebe entstanden sind, die keine oder nur eine begrenzte Viehhaltung betreiben. Weiter in Richtung Süden und Südosten dominieren die Futterbaubetriebe mit verstärkter Rinderhaltung. Gemischtbetriebe sind nahezu flächendeckend über den gesamten Freistaat verteilt. Dagegen spielen Veredelungsbetriebe nur eine untergeordnete Rolle. Gleichzeitig veranschaulicht die Karte die guten bis schlechten Standorte mit den landwirtschaftlichen Vergleichszahlen (LVZ),

wobei sich die höchsten LVZ wieder in den quer durch Sachsen verlaufenden guten Ackerböden befinden.

**Karte 16**  
**Flächennutzung in % der LF durch Betriebe ausgewählter Betriebsformen in den Vergleichsgebieten**

Die Karte 16 zeigt ein analoges Bild der landwirtschaftlichen Flächennutzung in den Vergleichsgebieten 8, 9, 10 und 11. Die Futterbaubetriebe beherrschen wiederum in den Vergleichsgebieten 4, 5, 6 und 6a aufgrund ihrer natürlichen Standortbedingungen die Feldflur. In den Vergleichsgebieten 1, 2, 3, 6 und 7 teilen sich entsprechend der natürlichen Produktionsbedingungen die Marktfrucht- und die Futterbaubetriebe die Feldflur.

Gemischtbetriebe haben sich speziell in den Vergleichsgebieten 2, 6, 8, und 11 herausgebildet. Nur ein unbedeutender Umfang landwirtschaftlicher Fläche wird von Veredelungsbetrieben bearbeitet.

**Karte 17**  
**Die Anzahl von Tieren in Stück je 100 ha LF und der Viehbesatz in VE je 100 ha LF in den Vergleichsgebieten sowie die Standorte der Schlachthöfe in Sachsen**

Die Karte macht deutlich, dass sich von einer ehemals annähernd gleichmäßigen Verteilung der Rinderbestände ein flächenmäßig recht unterschiedlicher Besatz an Rindern je 100 ha LF herausgebildet hat. Dabei sind insbesondere die Rinderbestände auf den guten Ackerbaustandorten der Vergleichsgebiete 8, 9 und 11 unter einer Besatzdichte von 50 Rindern je 100 ha abgesunken. Der Karte ist weiter zu entnehmen, wie differenziert die Tierbestände in den einzelnen Vergleichsgebieten gegenwärtig sind. Relativ ausgeglichen sind die Tierbestände nur in den Vergleichsgebieten 10, 8 und 1. Ein auffallend geringer Besatz an Vieheinheiten je 100 ha LF zeichnet sich in den Vergleichsgebieten 9 und 11 ab. In den ausgesprochenen Grünlandgebieten ist der Rinderbesatz am höchsten.

Die Zahl der Schlachthöfe in Sachsen ist den neunziger Jahren stark zurückgegangen und beschränkt sich, wie die Karte zeigt, heute nur noch auf wenige, aber dafür moderne Standorte.

#### **Karte 18 Milchleistung geprüfter Kühe (in kg je Kuh und Jahr) sowie Molkereistandorte in Sachsen**

Die positive Leistungsentwicklung geprüfter Kühe ist Ausdruck der Bemühungen der Züchter und Landwirte zur Existenzsicherung dieses Produktionszweiges. Der Karte ist zu entnehmen, dass die höchste Milchleistung in den typischen Ackerbaueregionen der Vergleichsgebiete 8, 9 und 11 erzielt wird. Hingegen nehmen die typischen Rinderstandorte der Vorgebirgs- und Mittelgebirgslagen in bezug zur erzielten Milchleistung je Kuh und Jahr nur ein unteres bis mittleres Leistungsniveau ein. In der Molkereiwirtschaft setzt sich der eingeleitete Konzentrationsprozess weiter fort. In Sachsen arbeiten gegenwärtig noch 7 Molkereien an 9 Produktionsstandorten.

#### **Karte 19 Gesamtfläche der bewirtschafteten Teiche und die Anzahl nach Betriebsformen**

Die Karte gibt einen Überblick über die Verteilung der bewirtschafteten Teichflächen in den landwirtschaftlichen Vergleichsgebieten. Grundlage der Binnenfischerei bilden in Sachsen ca. 8400 ha Teichflächen. Hierbei wird ersichtlich, dass sich ein bedeutender Teil der Teichwirtschaften auf die Vergleichsgebiete 1, 2 und 11 konzentriert. Neben Fischereibetrieben im Haupterwerb gibt es in Sachsen noch eine größere Zahl an Nebenerwerbsfischwirten, die einen nicht unwesentlichen Anteil zur Speisefischproduktion beitragen.

#### **Karte 20**

#### **Durchschnittlicher Fischertrag und Anteil der bewirtschafteten Teichfläche (in %) nach Rechtsformen**

Der Karte ist zu entnehmen, dass der höchste Fischertrag (in kg je ha) in Abhängigkeit von der geographischen Lage, Forderungen des Naturschutzes sowie Absatz- und Vermarktungsbedingungen in den Vorgebirgslagen der Vergleichsgebiete 4, 6 und 6a erzielt wird. Der Großteil der Speisefischerzeugung in der sächsischen Binnenfischerei wird jedoch von den Haupterwerbsfischwirten erwirtschaftet. Die Teichwirtschaft im Nebenerwerb spielt nur in den Vorgebirgsregionen der Vergleichsgebiete 4 und 6 eine größere Rolle.

#### **Karte 21 Durchschnittliche Pachtpreise bei Ackerland in den Vergleichsgebieten**

Die Karte gibt eine Übersicht über die derzeitigen Pachtpreisverhältnisse in den landwirtschaftlichen Vergleichsgebieten. Die Höhe des Pachtpreises für landwirtschaftlich genutzte Flächen wird dabei vom Verlauf der Gesamtangebots- und der Gesamtnachfragefunktion auf den jeweiligen lokalen Pachtmärkten bestimmt. Pachtpreise von über 250 DM/ha werden derzeit nur auf den guten bis sehr guten Ackerbaustandorten der Vergleichsgebiete 8 und 9 sowie im nordwestlichsten Teil des Vergleichsgebietes 7 erzielt.

#### **Karte 22 Durchschnittlicher Pachtpreis bei Grünland in den landwirtschaftlichen Vergleichsgebieten**

Analog der Pachtpreisentwicklung auf dem Gebiet des Ackerlandes bestimmen auch auf dem Grünlandsektor Angebot und Nachfrage über die Höhe des Pachtpreises. Wie aus der Karte zu ersehen ist, sind die Pachtpreise für Grünland in den typischen Ackerbauregionen mit über 150 DM/ha am höchsten. Die prädestinierten Grünlandstandorte in den Vergleichsgebieten 1 und 5 bewegen sich dagegen an der untersten Grenze, das heißt, weniger als 80 DM/ha



Grünland. 80 bis 100 DM sind in den Vorgebirgslagen der Vergleichsgebiete 3 und 4 der übliche Marktwert. Mit 120 bis 150 DM/ha hat sich das Vergleichsgebiet 2 einen eigenen Stellenwert geschaffen.

### **Karte 23** **Standorte einiger ausgewählter** **Sonderkulturen im Freistaat Sachsen**

Aus der Karte geht hervor, dass im Vergleichsgebiet 8 die meisten Sonderkulturen angebaut werden. So befindet sich hier das größte zusammenhängende Weinanbaugebiet Sachsens. Weiter werden hier Hopfen, Sonnenblumen und Erdbeeren in größerem Umfang angebaut. Aber auch das größte zusammenhängende Obstanbaugebiet Sachsens befindet sich im Vergleichsgebiet 8.

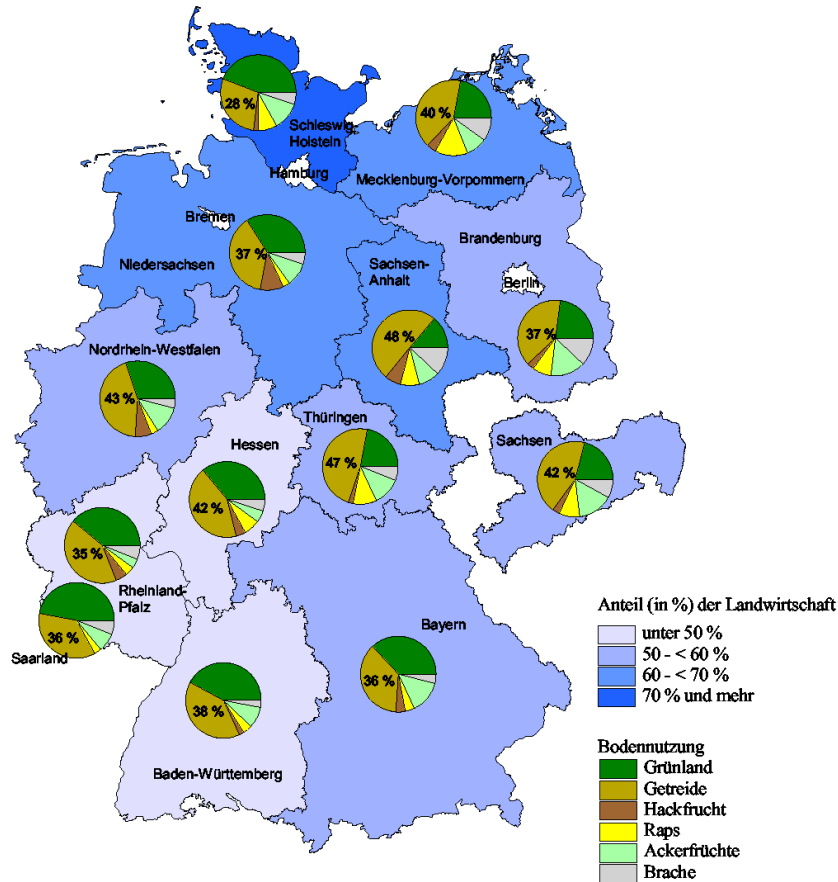
Als eine weitere Besonderheit wird in der Karte der Spargelanbau im gesamten Vergleichsgebiet 10, im nördlichen Teil des VG 9 und in einem großen Teil im Westen des Vergleichsgebietes 1 ausgewiesen.

Besonders in den Vergleichsgebieten 9, 8 und 3 wurde in den neunziger Jahren der großflächige Anbau von Erdbeeren entwickelt.

Der wiedereingeführte Faserleinanbau erfolgt in den dafür prädestinierten Gebieten im Vogtland, dem VG 6a, und übergreifend in den westlichen Teil des VG 5 sowie in einem zusammenhängenden Gebiet in den Vergleichsgebieten 4 und 5.

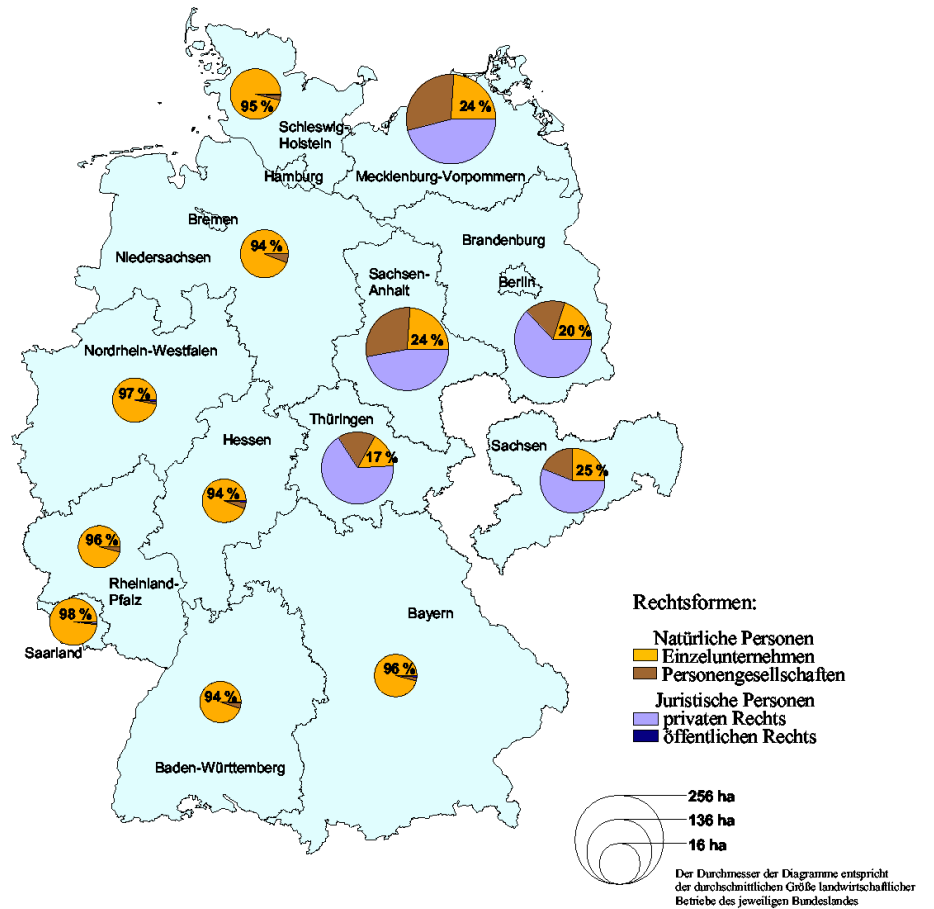
Bemerkenswert ist noch der feldmäßige Anbau von Kamille im westlichen Zipfel des Vergleichsgebietes 1 sowie eine "Insel" des Hanfanbaues am Nordrand des Vergleichsgebietes 6.

Karte 1: Anteil der Landwirtschaft (in %) an der Territorialfläche des jeweiligen Bundeslandes und die Anteile der Bodennutzung (in %) an der landwirtschaftlich genutzten Fläche



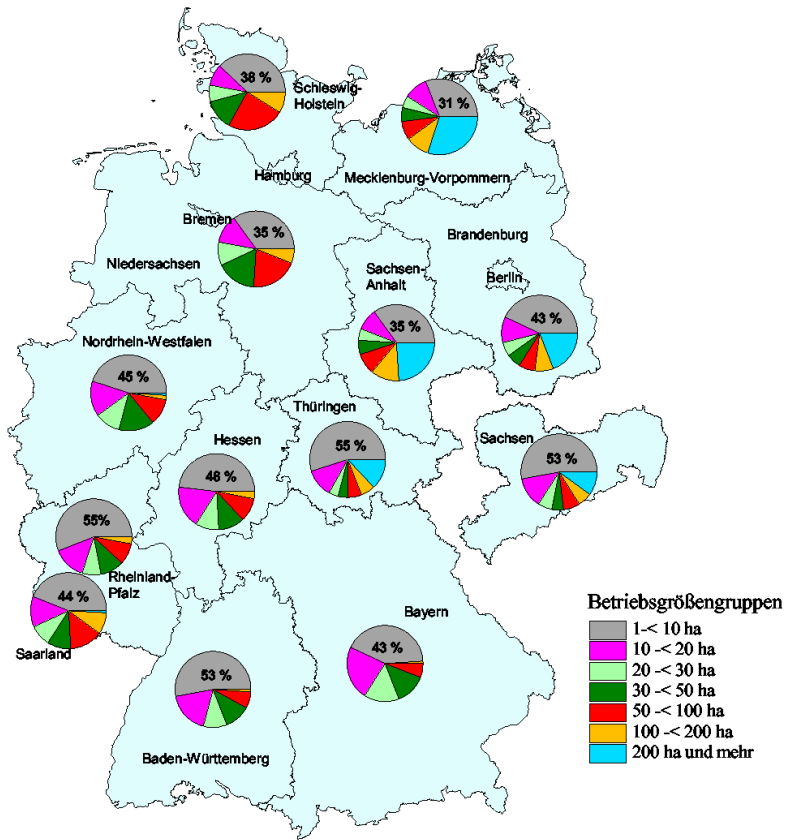
Quelle: aid: Landwirtschaft in Zahlen 1995, Statistisches Jahrbuch der BRD 1996

Karte 2: Flächennutzung landwirtschaftlicher Betriebe (in %), unterteilt nach Rechtsformen



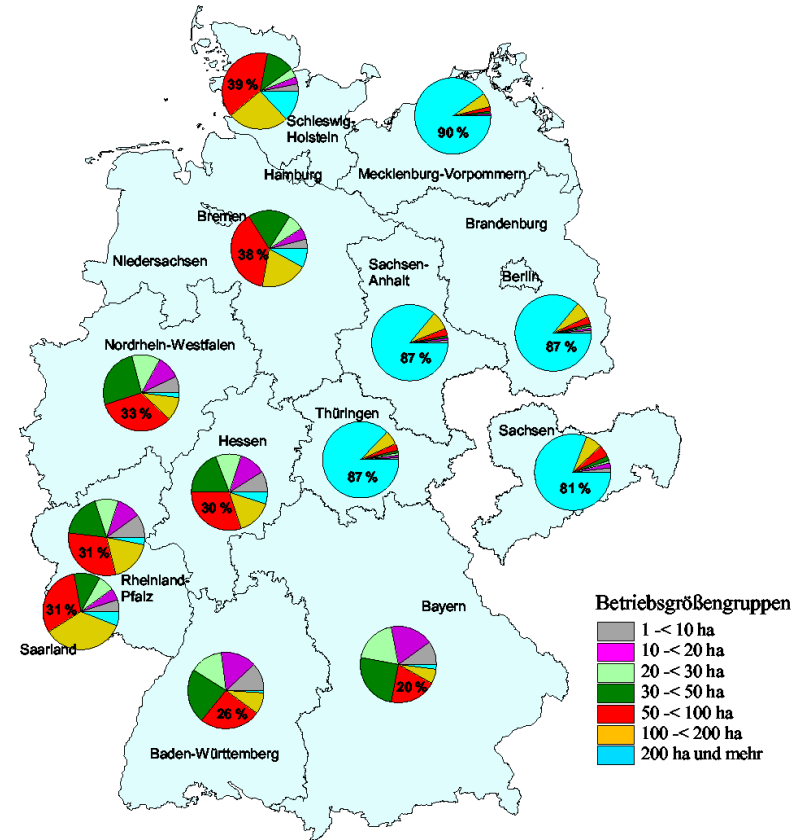
Quelle: Agrarbericht der Bundesregierung 1998, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

Karte 3: Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe (in %) an der Gesamtanzahl in dem jeweiligen Bundesland, geordnet nach Betriebsgrößengruppen



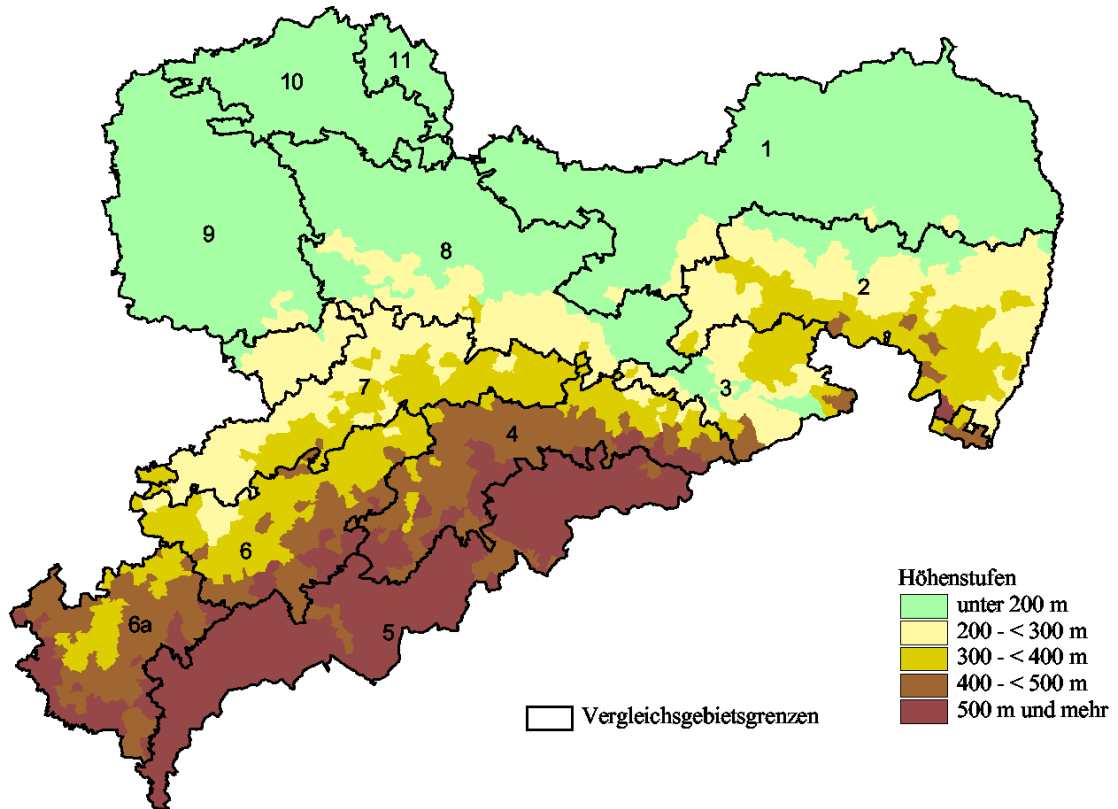
Quelle: Agrarbericht der Bundesregierung 1998, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

Karte 4: Inanspruchnahme der LF (in %) durch landwirtschaftliche Betriebe in den jeweiligen Bundesländern, geordnet nach Betriebsgrößengruppen

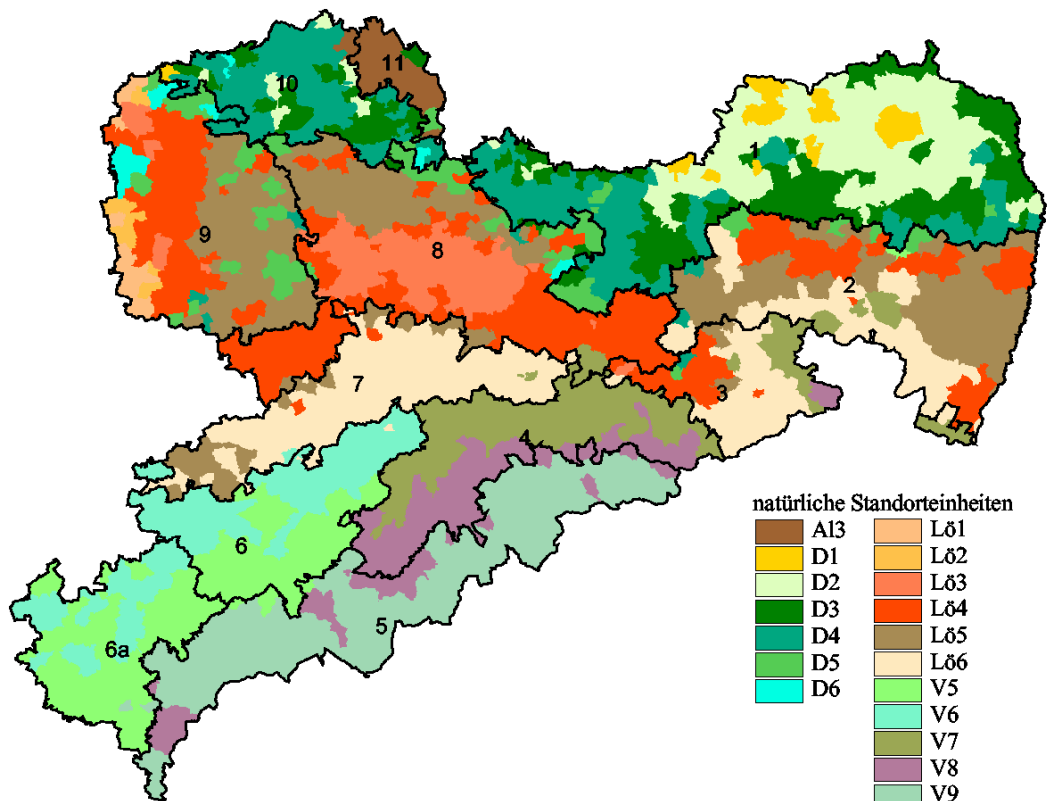


Quelle: Agrarbericht der Bundesregierung 1998, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

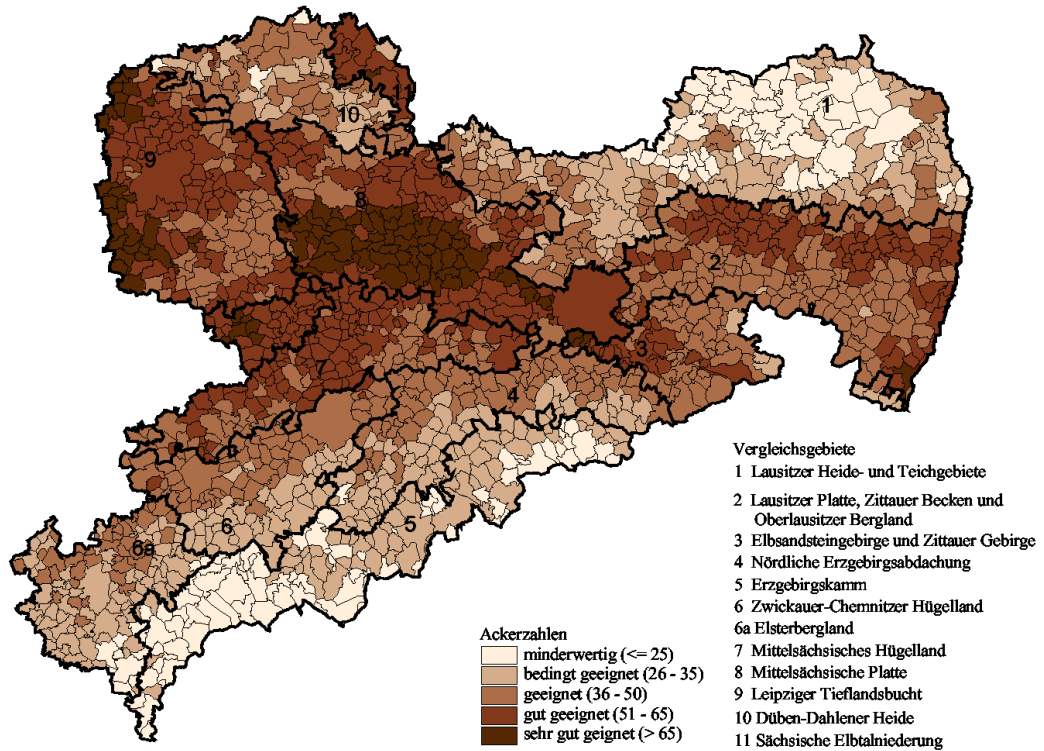
Karte 5: Die Höhenstufen in Sachsen



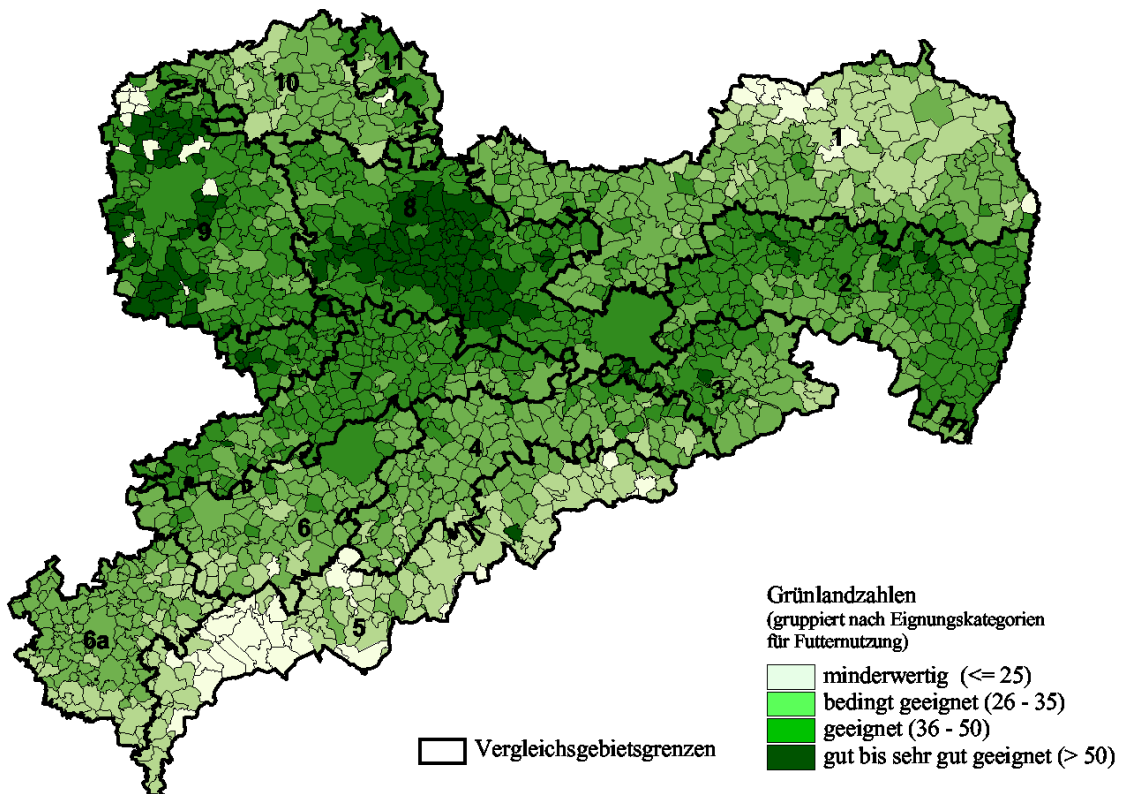
Karte 6: Natürliche Standorteinheiten im Freistaat Sachsen



Karte 7: Durchschnittliche Ackerzahlen in den Gemeinden der Vergleichsgebiete Sachsens

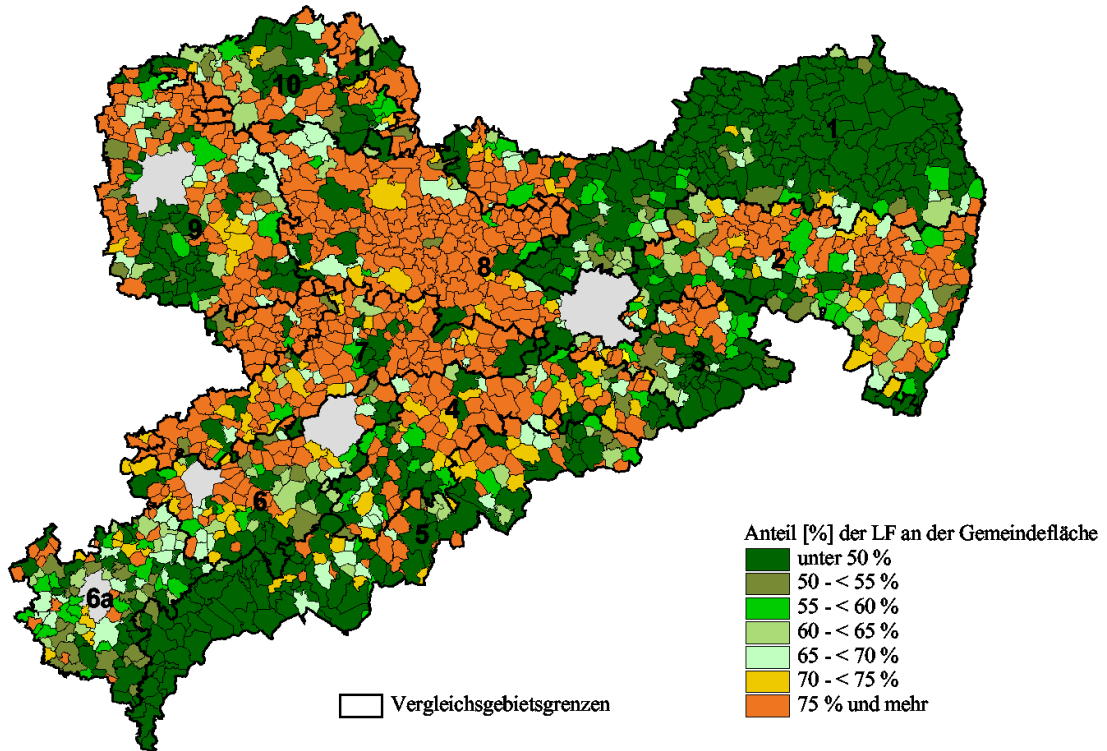


Karte 8: Durchschnittliche Grünlandzahlen in den Gemeinden der Vergleichsgebiete Sachsens



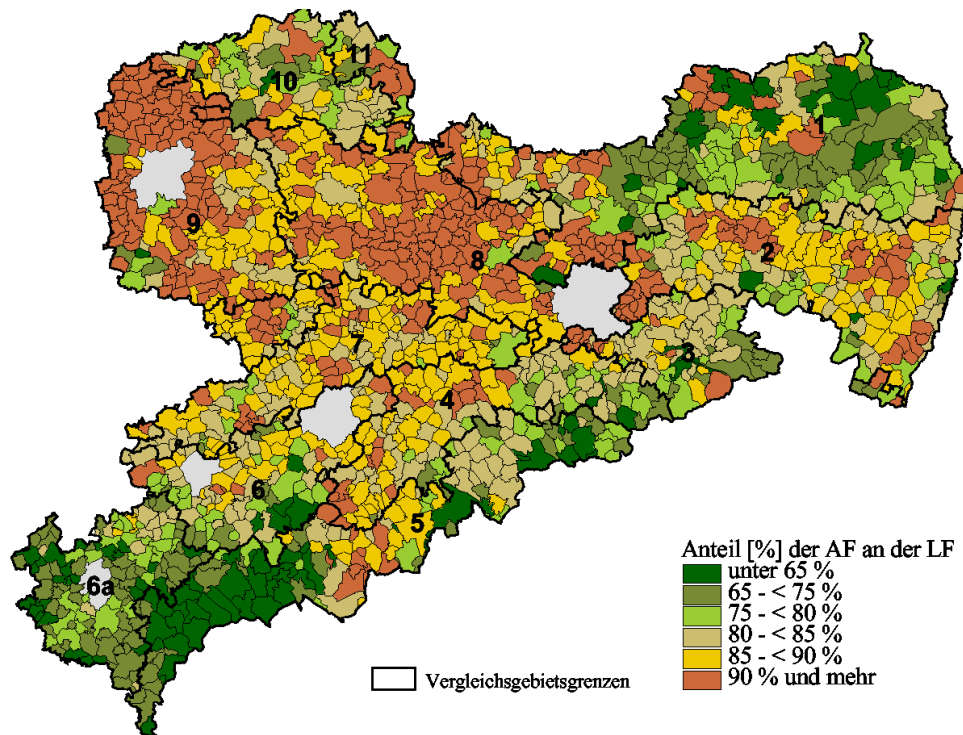
Quelle: Oberfinanzdirektion

Karte 9: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) an der Territorialfläche der Gemeinden



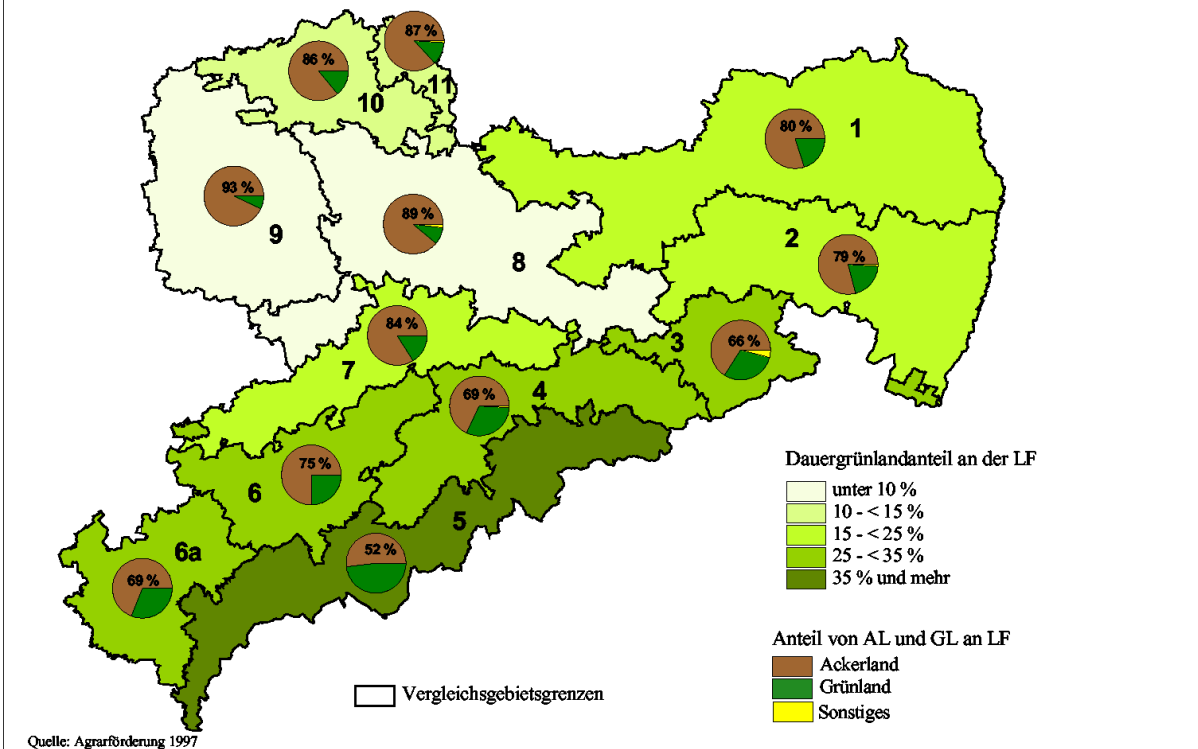
Quelle: GEMDAT

Karte 10: Anteil der Ackerfläche (AF) an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in den Gemeinden Sachsens (Gebietsstand 1993)

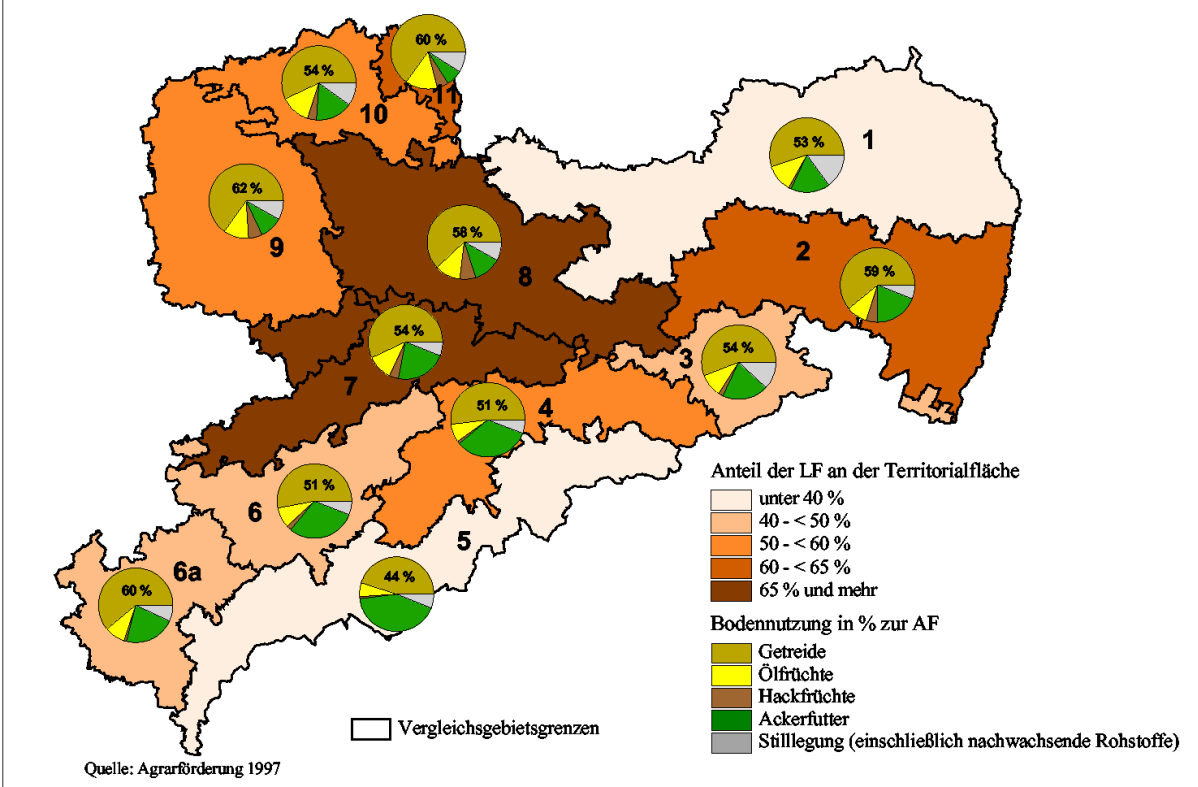


Quelle: GEMDAT

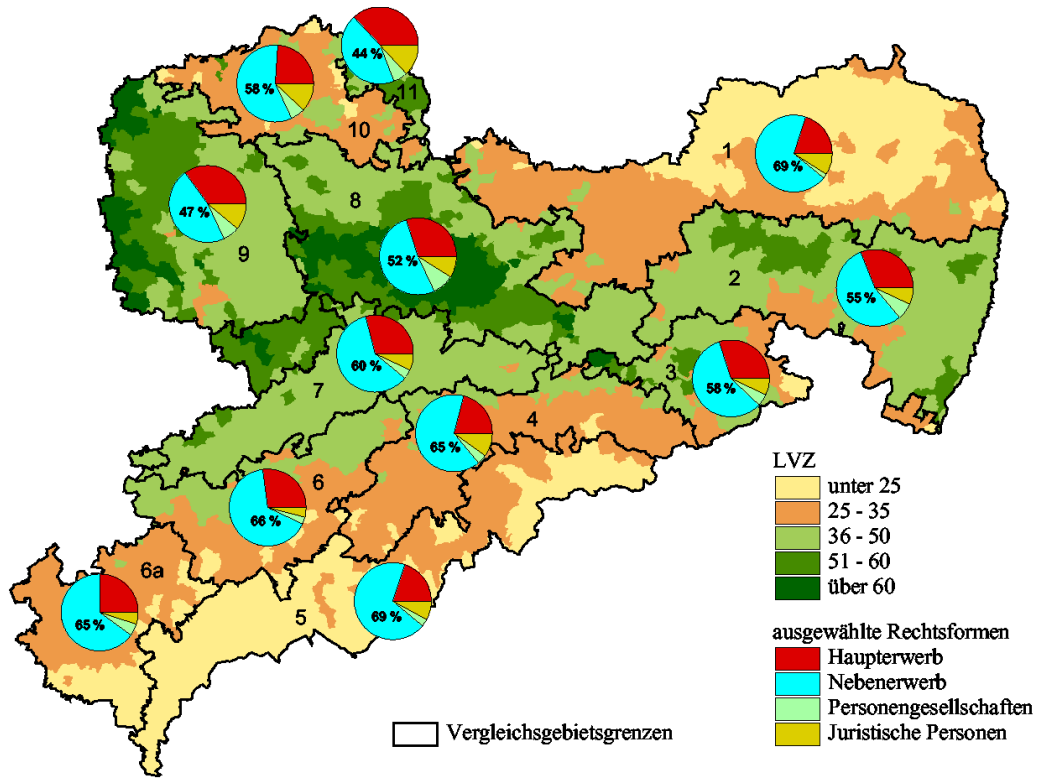
Karte 11: Anteil der Dauergrünlandflächen (GL) an der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie das Verhältnis von Ackerland (AL) zu Grünland (GL) (als Durchschnitt aller LW-Betriebe im Jahr 1997) in den Vergleichsgebieten



Karte 12: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (in %) an der Territorialfläche sowie die Bodennutzung (in % zur AF) in den Vergleichsgebieten

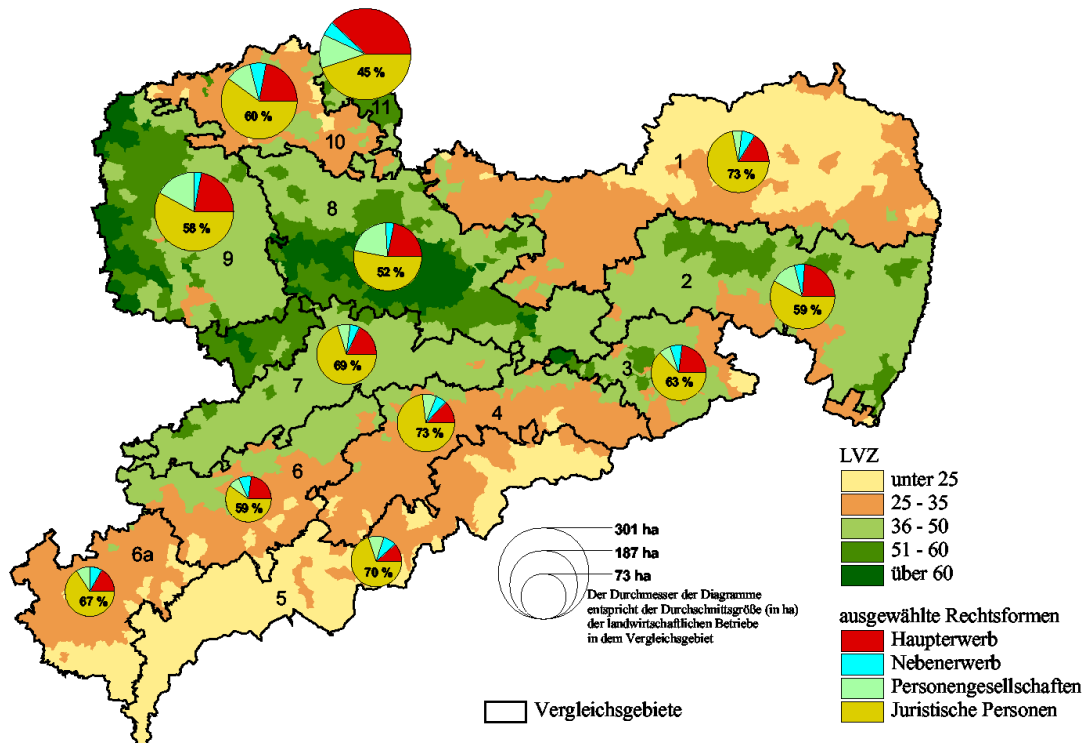


Karte 13: Anteil der Betriebe ausgewählter Rechtsformen (in %) an der Gesamtzahl aller landwirtschaftlichen Betriebe in den Vergleichsgebieten sowie die Landwirtschaftliche Vergleichszahl (LVZ)



Quelle: Agrarförderung 1997

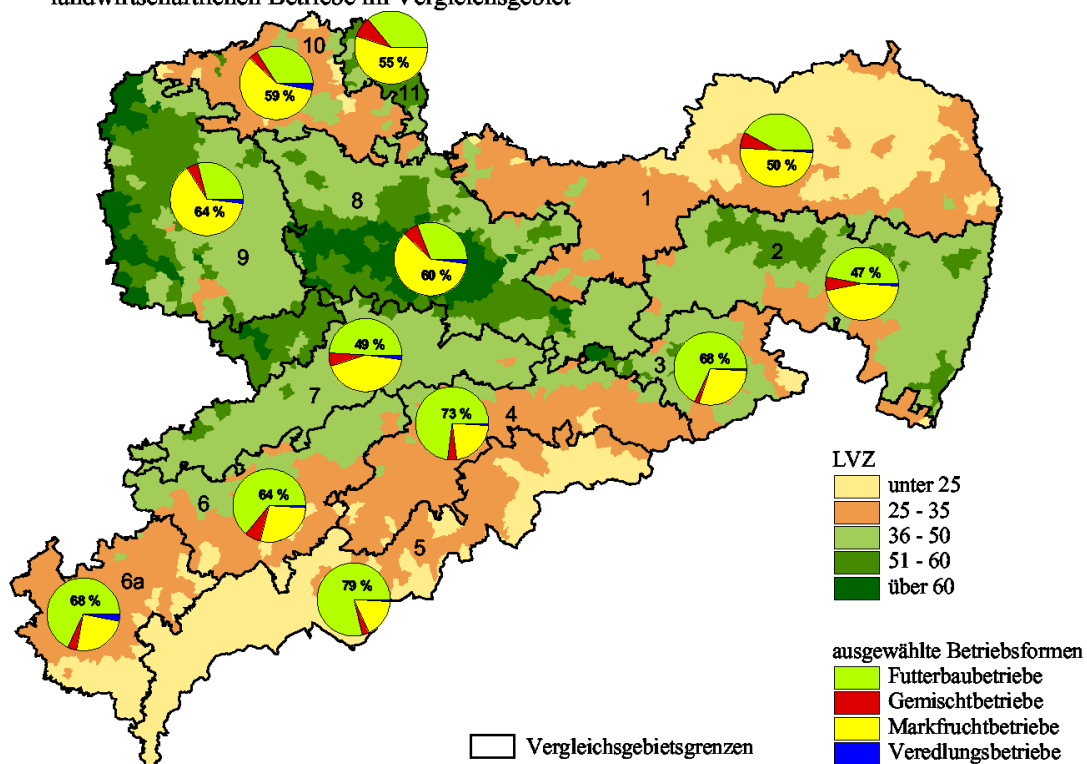
Karte 14: Flächennutzung (in % der LF) durch Betriebe ausgewählter Rechtsformen in den Vergleichsgebieten



Quelle: Agrarförderung 1997

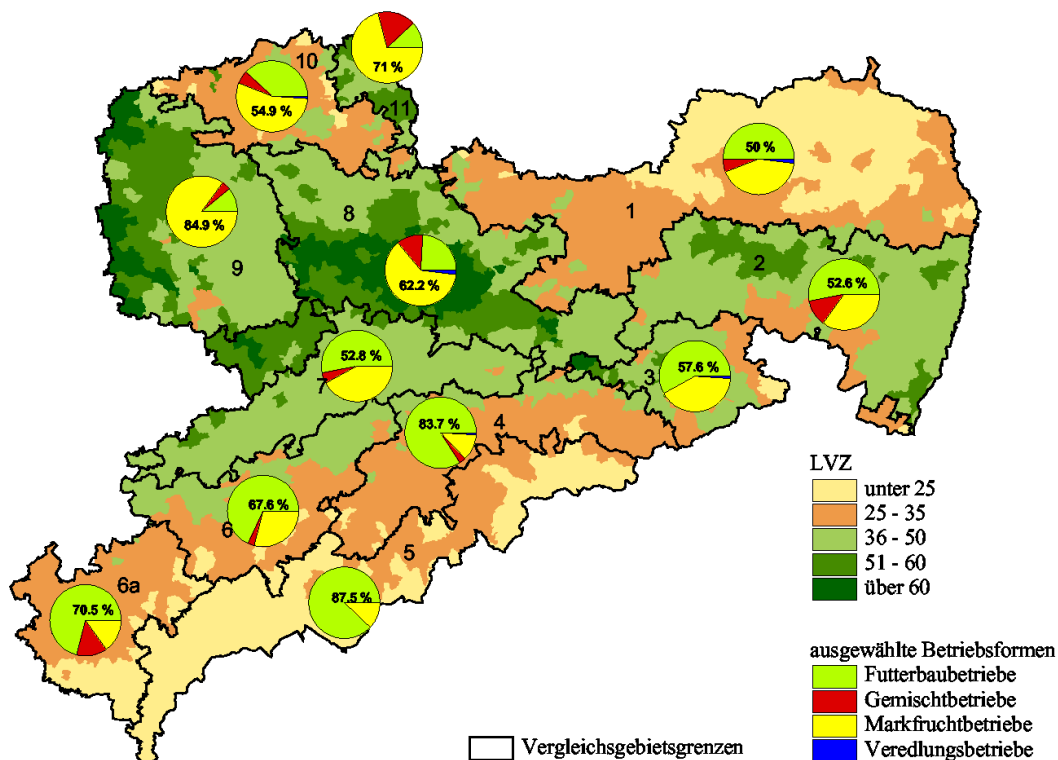


Karte 15: Anteil der Betriebe ausgewählter Betriebsformen (in %) an der Gesamtzahl aller landwirtschaftlichen Betriebe im Vergleichsgebiet



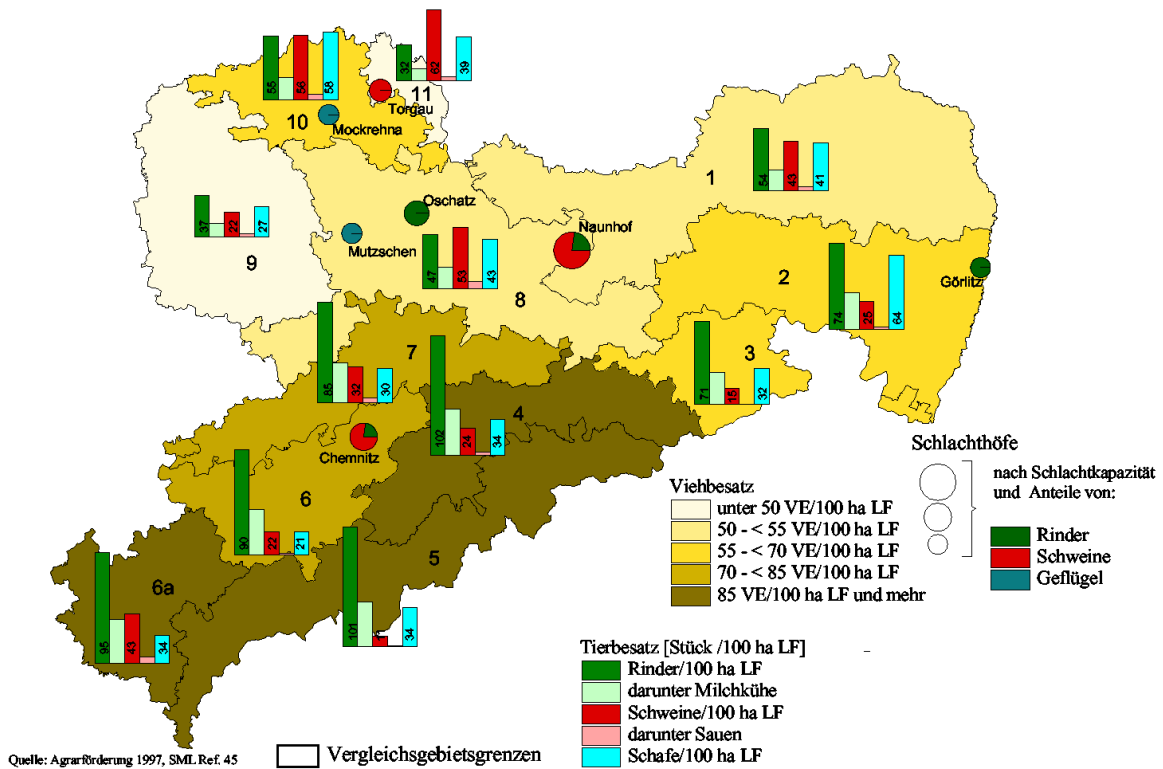
Quelle: Agrarförderung 1997

Karte 16: Flächennutzung (in % zur LF) durch Betriebe ausgewählter Betriebsformen in den Vergleichsgebieten

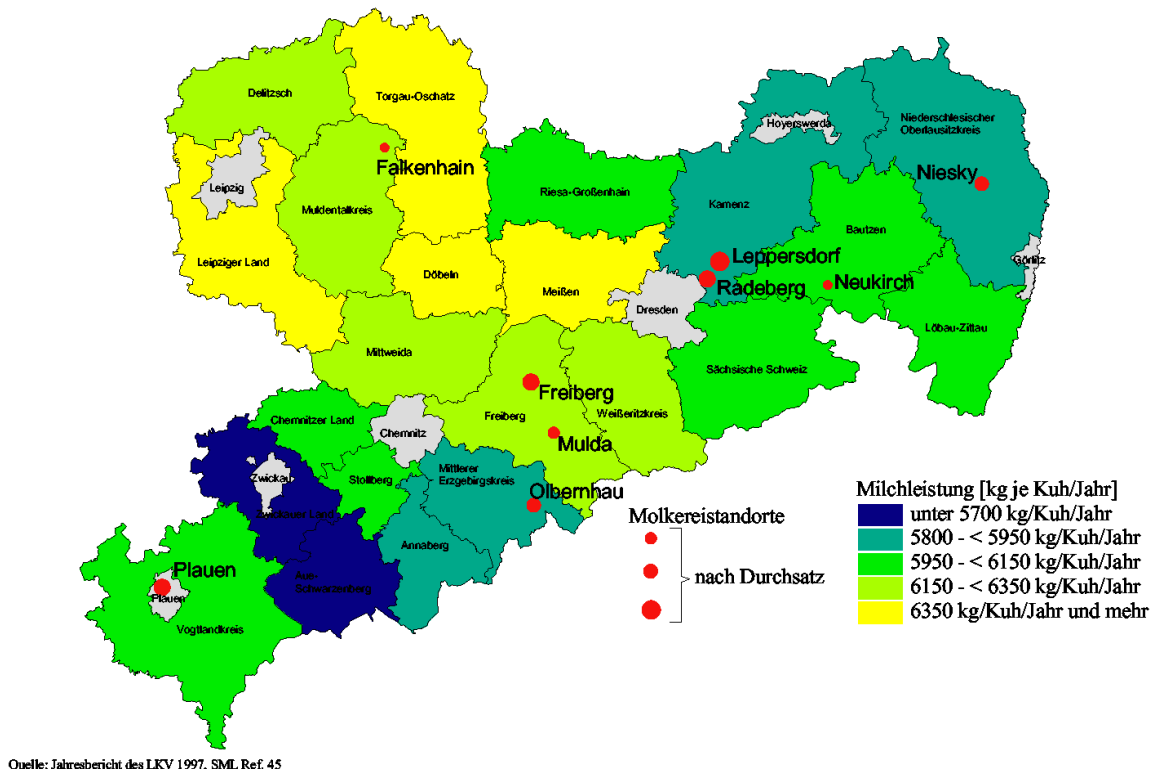


Quelle: Agrarförderung 1997

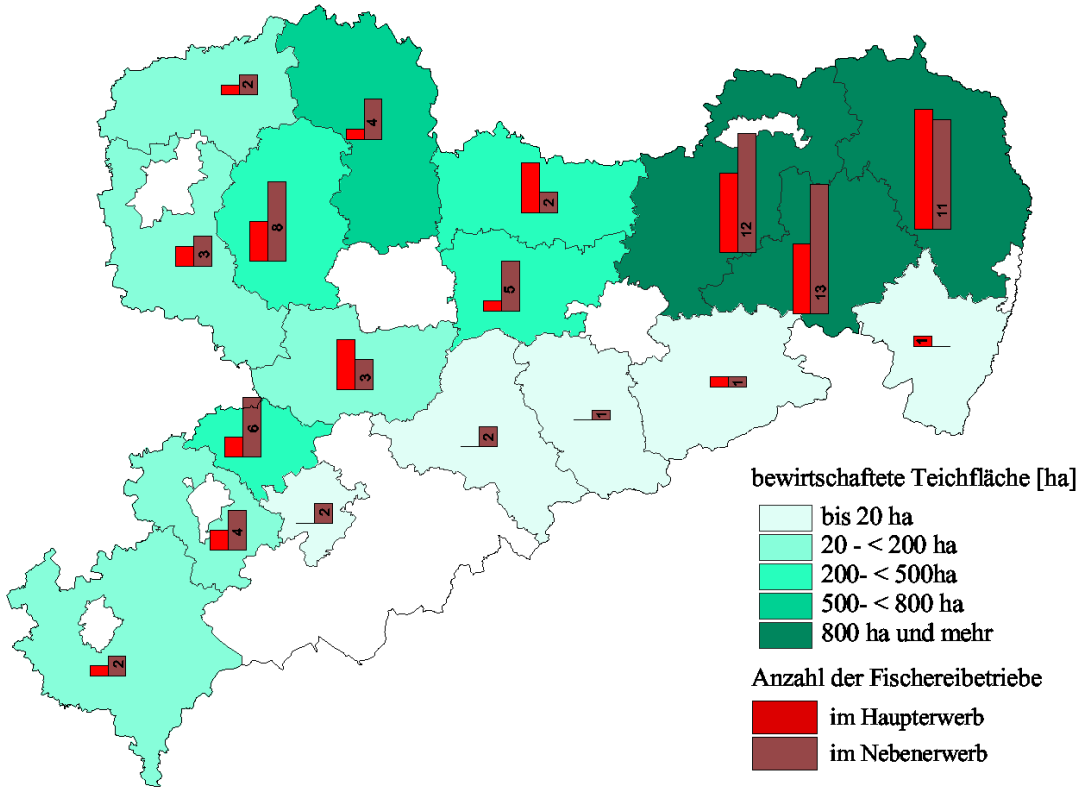
Karte 17: Die Anzahl von Tieren in Stück je 100 ha LF und der Viehbesatz in VE je 100 ha LF in den Vergleichsgebieten sowie die Standorte der Schlachthöfe in Sachsen



Karte 18: Milchleistung geprüfter Kühe sowie Molkereistandorte in Sachsen

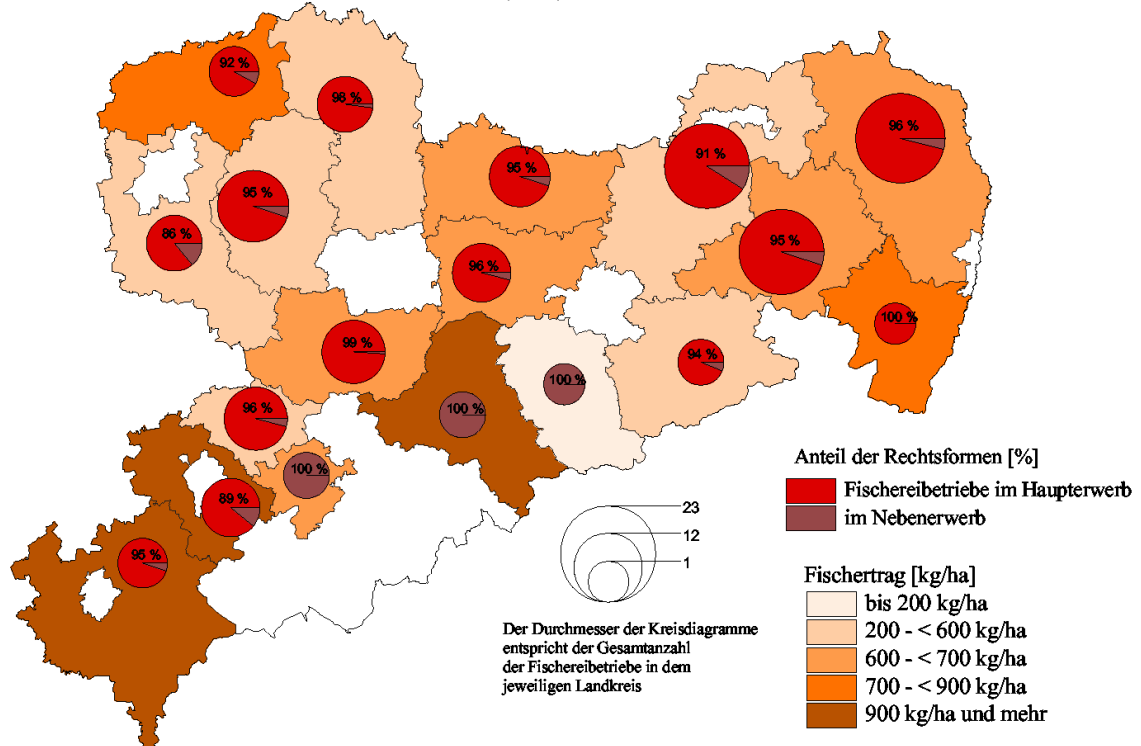


Karte 19: Gesamtfläche der bewirtschafteten Teiche in den Landkreisen und die Anzahl der Fischereibetriebe nach Rechtsformen



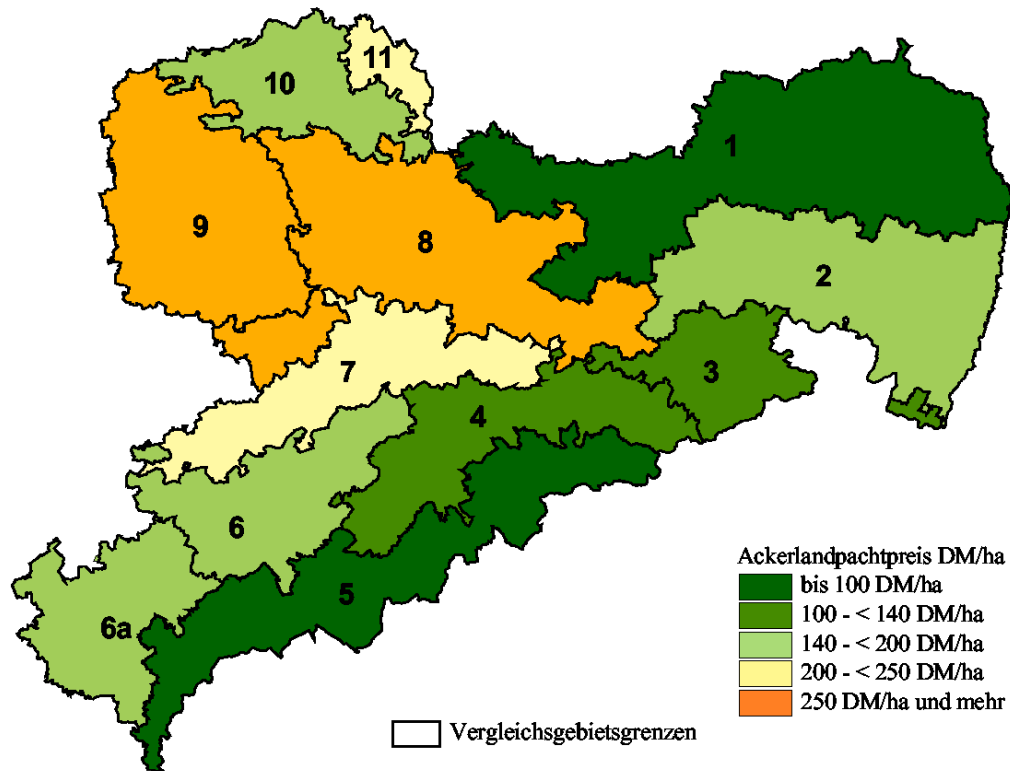
Quelle: FB Tierzucht, Fischerei, Grünland (L.f.L.)

Karte 20: Durchschnittlicher Fischertrag und Anteil der Rechtsformen an der bewirtschafteten Teichfläche (in %) in den Landkreisen



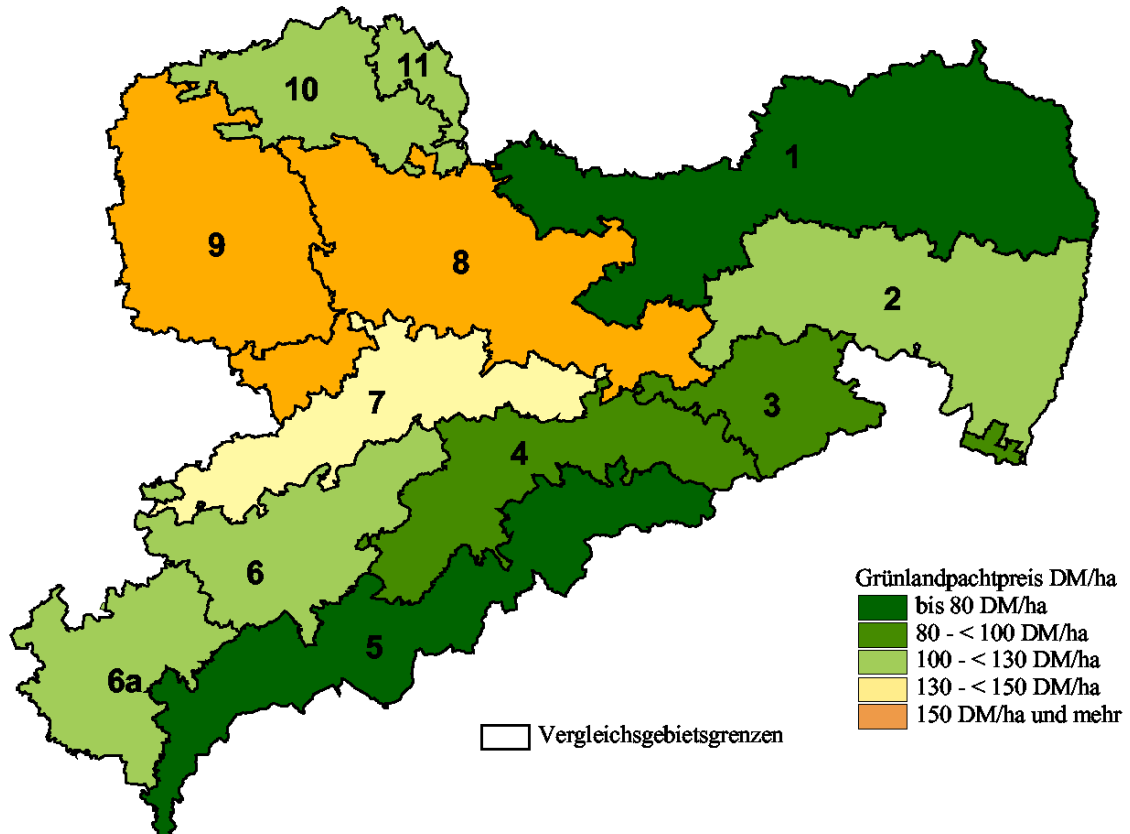
Quelle: FB Tierzucht, Fischerei, Grünland (L.f.L.)

Karte 21: Durchschnittliche Pachtpreise bei Ackerland in den Vergleichsgebieten



Quelle: FB Informationstechnik (LfL)

Karte 22: Durchschnittliche Pachtpreise bei Grünland in den Vergleichsgebieten



Quelle: FB Informationstechnik (LfL)

Karte 23: Standorte ausgewählter Sonderkulturen im Freistaat Sachsen

