Gemeindebezogene Standortinformationen im Agraratlas Sachsen-Anhalt

JÜRGEN THIERE, DETLEF DEUMLICH, LIDIA VÖLKER, Eberswalde/Müncheberg

Abstract
The agrarian atlas for the federal state Sachsen-Anhalt represents natural and economical factors and valuations in their regional arrangements for spatial-structural decisions. Municipality oriented site-informations, the method and the results of thematic maps are shown: Geological origin of substratum, Conditions of slope steepness, of hydromorphy, of stoneness, Soil required suitability for cultivation, Substratum required suitability for management and Potential risk for water and wind erosion.

1. Zielstellung

Der Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt ist ein im Auftrage des Ministeriums für Raumordnung Landwirtschaft und Umwelt erstelltes Fachgutachten.
Er hat das Ziel, für raumstrukturelle Entscheidungen natürliche und ökonomische Faktoren und Bewertungen in ihrer regionalen Anordnung und Verteilung im Land Sachsen-Anhalt darzustellen. Er ist ein Hilfsmittel, die agrarstrukturellen Belange bei zweigübergreifenden Entscheidungen zur Standortnutzung angemessen zu berücksichtigen.
Der Agraratlas umfaßt thematische Karten, Kartenerläuterungen und Tabellen zur Methodik und zu Flächennachweisen.
Im vorliegenden Beitrag werden Ergebnisse zum Komplex "Boden" vorgestellt.

2. Datenbasis und methodisches Vorgehen

Die Datenbasis für die Inhalte der Karten-Themen zum Komplex "Boden" sind die gemeindebezogen digitalisierten Kartierungseinheiten der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK), die Standortregionaltypen.
Jeder Standortregionaltyp ist neben anderen Merkmalen durch eine Kombination aus Substratflächentyp (SFT), Hydromorphieflächentyp (HFT) und Hangneigungsflächentyp (NFT) sowie durch eine aggregierte Steinigkeitsangabe (EO) gekennzeichnet. Inhaltlich ähnliche Standortregionaltypen sind für ein übergeordnetes Gliederungsniveau zu Standorttypen zusammengefaßt. Diese Kartierungsinhalte liegen den thematischen Karten zugrunde.
Neben den MMK-Daten wurden aus der DABO Datei "GEMDAT" gemeindebezogene Liegenschaftsdaten (Nutzungsarten) und gemeindebezogene Bodenschätzungsdaten (Grünlandanteil nach der Bodenschätzung, mittlere Ackerzahl und und Grünlandzahl) genutzt.

3. Ergebnisse

3.1 Überblick

Zum Komplex "Boden" enthält der Agraratlas folgende gemeindebezogene Themen:
Komponentenkarten
Karte 12 - Geologische Substratherkünfte
Karte 13 - Gemeindebezogene Hangneigungsverhältnisse
Karte 14 - Gemeindebezogene Hydromorphieverhältnisse
Karte 15 - Gemeindebezogene Steinigkeitsverhältnisse Beurteilungskarten
Karte 16 - Bodenbedingte Anbaueignung
Karte 17 - Substratbedingte Bewirtschaftungseignung

Karte 18 - Gemeindebezogene potentielle Wassererosionsgefährdung
Karte 19 - Gemeindebezogene potentielle Winderosionsgefährdung
Karte 2 - Mittlere Ackerzahl der Gemeinden
Karte 3 - Mittlere Grünlandzahl der Gemeinden

Als quantitative Ergänzung zum Kartenbild werden die absolute und relative Häufigkeit (Anzahl von Gemeinden) in Legendeneinheiten und der relative Flächenanteil von Beurteilungsklassen bezogen auf das Land Sachsen-Anhalt und bezogen auf Gebiete mit vergleichbaren geologischen Substratherkünften tabellarisch angegeben.

3.2 Beispiele

Karte 12 Geologische Substratherkünfte (GEH)

Die Karte stellt die bestimmenden geologischen Herkünfte der landwirtschaftlich genutzten Bodensubstrate gemeindebezogen dar.

Die in den Standorttypen der MMK enthaltene Information über die geologische Herkunft der Bodensubstrate wird für die Bildung der Legendeneinheiten genutzt.

Dabei bedeuten:

DS - sandbestimmte diluviale (pleistozäne) Substrate
DL - lehmbestimmte diluviale (pleistozäne) Substrate
DC - sandlößbeeinflußte diluviale (pleistozäne) Substrate
AL - alluviale (holozöne) Auensubstrate
LÖ - Lößsubstrate
V, K - Verwitterungssubstrate aus Festgesteinen und Kippensubstrate
MO - flach- und tiefgründige Torfsubstrate

Die Karte "Geologische Substratherkünfte" gibt eine aggregierte Übersichtsinformation über wichtige gebietliche Differenzierungen nach dem geogenen Charakter der Bodensubstrate.

Die geologische Herkunft der Bodensubstrate bestimmt in starkem Maße Ausprägung und Nutzungseigenschaften der Böden.

Legendeneinheiten für geologische Substratherkünfte (GEH)

Legendeneinheit	**bestimmende GEH**	**Kurzcharakteristik**	**Gemeinden**	
			absolut n	**relativ %**
1	DS	> 40% D1-D3 (a,b)	220	16,9
2	DL	> 40% D4-D6 (a,b)	179	13,7
3	DC	> 40% D3-D6 (c)	104	8,0
4	AL	> 40% Al1-Al3 (a,b,c)	167	12,8
5	Lö	> 40% Lö1-Lö6 (a,b,c,d)	524	40,1
6	V,K	> 40 % V1-V9 (a,b,c) K1-K3 (a,b,c)	103	7,9
7	Mo	> 40% Mo1-Mo2 (b,c)	5	0,4
keine Angaben			3	0,2
Land insgesamt			**1305**	**100**

Innerhalb der geologischen Substratherkünfte werden die Substratverhältnisse durch Flächentypen (SFT) weiter differenziert.

Relativer Flächenanteil bestimmender Substratflächentypen (SFT) der MMK im Land Sachsen-Anhalt innerhalb geologischer Substratherkünfte (GEH)

GEH SFT-Nr.	SFT Bezeichnung	%LN GEH	 Sachsen-Anhalt
DS			**16**
01	Sand	50	8
03	Sand mit Tieflehm	14	2
02	Anlehmsand	10	2
DL			**14**
12	Tieflehm	51	7
23	Decklehmsand und Lehmsandtieflehm	11	2
15	Lehm und Tieflehm	9	1
DC			**7**
24	Decksandlöß	36	3
27	Sandlößtieflehm	31	2
22	Decklehmsand	15	1
Al			**17**
48	Auenlehm	34	6
46	Deckauenlehm mit Lehm	9	1
54	Auenton mit Deckauenton	9	1
Lö			**35**
61	Löß	74	26
60	Lößtieflehm	8	3
66	Löß mit Berglehm	6	2
V, K			**6**
80	Berglehm aus Karbonatgestein mit Löß	25	1
68	Berglöß	15	1
75	Schutt und Fels	10	1
Mo			**3**
37	Torf mit Torf über Mudde	22	1
28	Torf über Sand	14	< 1
29	Torf über Sand mit Torf	13	< 1

Anzahl SFT im Land Sachsen-Anhalt insgesamt: 89, das entspricht 90% der in der MMK unterschiedenen SFT (99 SFT = 100%)

Karte 16 Bodenbedingte Anbaueignung

Diese Karte enthält das Ergebnis einer vergleichenden Beurteilung der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Gemeinden des Landes Sachsen-Anhalt nach der bodenbedingten Anbaueignung.

Für die Beurteilung der bodenbedingten Anbaueignung werden die Substrat-Flächentypen (SFT) und Hydromorphie-Flächentypen (HFT) der MMK genutzt.

Zunächst ist jede Kartierungseinheit in eine von 6 möglichen Anbaueignungsklassen (AEK 0-5) eingestuft worden. Auf der Grundlage der berechneten Flächenanteile der in einer Gemeinde vorkommenden Anbaueignungsklassen sind die Gemeinden vergleichend beurteilt worden.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeit flächenmäßiger gemeindebezogener Kombinationen von Anbaueignungsklassen sind die Kriterien für die Legendeneinheiten abgeleitet worden.

Die Anbaueignungsklassen sind durch bestimmende Fruchtarten (Leitkulturen), die sich in ihren Standortansprüchen wesentlich unterscheiden, charakterisiert. Diesen

Anbaueignungsklassen können weitere Fruchtarten mit den Leitkulturen analogen Standortansprüchen zugeordnet werden.

Kriterien der Anbaueignungsklassen (AEK)

AEK	Bezeichnung	Anbaukriterien - Leitkulturen und Anbaueinschränkungen
0	sehr hoch	Weizen, Zuckerrüben, Kartoffeln - keine Anbaueinschränkung
1	hoch	Weizen, Zuckerrüben - mäßige Einschränkungen für Hackfrüchte
2	hoch	Weizen, Gerste - Hackfrüchte stark eingeschränkt
3	mäßig	Gerste, Kartoffeln - mäßig starke Einschränkungen für Weizen und Zuckerrüben
4	gering	Roggen, Kartoffeln
5	sehr gering	Roggen - keine Hackfrüchte

Für den gemeindebezogenen Vergleich nach der bodenbedingten Anbaueignung sind sowohl die Arten der vorkommenden Anbaueignungsklassen als auch deren Flächenanteil bei der Bildung der Legendeneinheiten berücksichtigt worden.
Die Legendeneinheiten sind nach zunehmender Ungunst für die landwirtschaftliche Nutzung geordnet. Der Flächenanteil von Böden mit mäßiger bis sehr geringer Anbaueignung (AEK 3-5) nimmt von der Legendeneinheit 1 bis 8 zu.
Bezogen auf das Land Sachsen-Anhalt insgesamt nehmen die ungünstigen Anbaueignungsklassen 3-5 17% der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein.
Bestimmend für das Land sind die Anbaueignungsklassen 0 (44%) und 1 (24%).
Durch die Karte "Bodenbedingte Anbaueignung" wird das "natürliche" Eignungspotential vergleichbar beurteilt und regional differenziert abgebildet.
Nach der gleichen Beurteilungsmethodik kann die innere Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Gemeinden bezogen auf die Konturen der Kartierungseinheiten dargestellt werden.

Legendeneinheiten für Anbaueignungsklassen (AEK)

Legendeneinheit	bestimmende AEK	Kurzcharakteristik	Gemeinden absolut [n]	relativ [%]
1	0	AE durchgehend oder vorherrschend sehr hoch	523	40,1
2	0	AE vorherrschend sehr hoch, teilweise oder kleinflächig mäßig bis sehr gering	163	12,5
3	1	AE durchgehend oder vorherrschend hoch mit mäßigen Einschränkungen für Hackfrüchte	149	11,4
4	1	AE vorherrschend hoch und teilweise oder kleinflächig mäßig bis sehr gering	122	9,4
5	2	AE durchgehend oder vorherrschend hoch mit starken Einschränkungen für Hackfrüchte	57	4,4
6	2	AE vorherrschend hoch, teilweise oder kleinflächig mäßig bis sehr gering	101	7,7
7	3	AE durchgehend oder vorherrschend mäßig	54	4,1
8	4,5	AE durchgehend oder vorherrschend gering oder sehr gering	133	10,2
keine Angaben			3	0,2
Land insgesamt			**1305**	**100**

4. Literatur

AUTORENKOLLEKTIV (1997): Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt. Die Agrarwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt in Karten - Texten - Übersichten. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt.

LIEBEROTH I., G. ADLER, I. SCHMIDT (1977): Die Nutzung der Gemeindedatei des Datenspeichers Boden in der Landwirtschaft. Arch. Acker- u. Pflanzenbau u. Bodenkd., Berlin 21 (1977) 9, S. 687-697.