

„Das Land atmet!“^{*)}

... so einfach kann die Antwort sein auf die Frage, warum sich denn die Angaben zur Landesfläche von Brandenburg im Statistischen Jahrbuch von Jahr zu Jahr ändern. Mal wird die Fläche größer, im Jahr darauf wieder kleiner. Sie haben das noch nicht festgestellt? Sie glauben das auch nicht? Sehen Sie selbst:

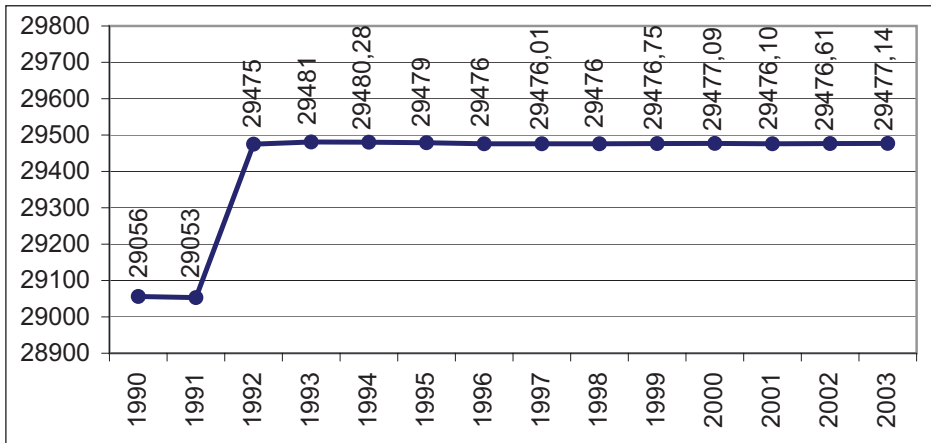


Abb. 1: Angaben des LDS zur Landesfläche (km²) von Brandenburg 1990 - 2003

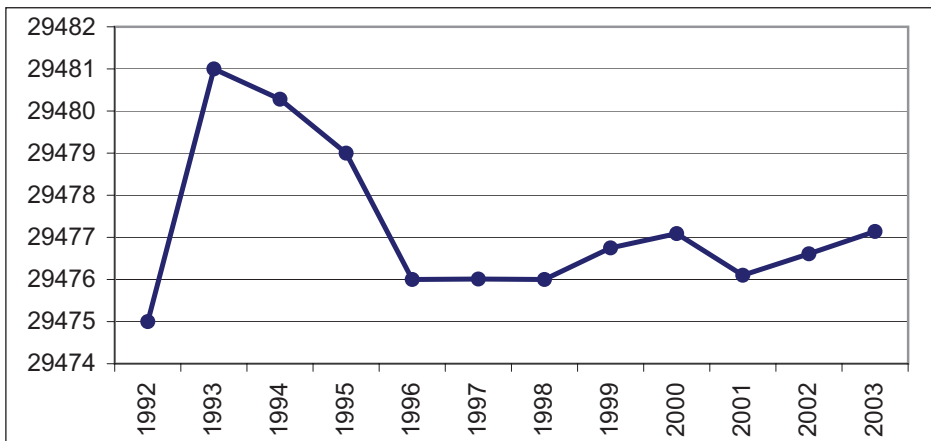


Abb. 2: Angaben des LDS zur Landesfläche (km²) von Brandenburg 1992 - 2003

^{*)} Pressewettbewerb für Vermessungsreferendarinnen/Vermessungsreferendare der Länder Brandenburg und Berlin 2005

Die Erläuterung der Gründe für die Flächenschwankungen soll das Ziel des Artikels sein, der im Rahmen der Ausbildung von Brandenburger Vermessungsreferendaren geschrieben wird.

Wie kommen wir jetzt aber von der eher prosaischen Erklärung der Statistik: „Das Land atmet!“, die im Grunde keine weiteren Fragen zulässt, zur Analyse der statistischen Daten und den damit verbundenen theoretischen Betrachtungen?

Ändert sich die Größe des Landes wirklich? Davon sollte doch jeder etwas mitbekommen haben. Schließlich haben wir Nachbarn, denen dann ja ein Stück Erde fehlen muss, wenn das Land Brandenburg größer wird!

Der Grenzverlauf des Landes ist geregelt: die Grenze zu Polen durch den Bund im Grenzvertrag vom 14.11.1990. Die letzte Grenzänderung zu Mecklenburg-Vorpommern erfolgte 1992 per Staatsvertrag und wurde von den Landtagen beschlossen. Dieser Zeitpunkt ist in den Statistiken deutlich zu erkennen, das Land Brandenburg ist um mehr als 400 km² größer geworden. Die Staatsverträge mit Sachsen-Anhalt und Sachsen stammen von 1993 und 1998. Aber was passierte in den Zwischenzeiten? Bleibt die Grenze zu Niedersachsen auf ca. 29 km entlang der Elbe – aber auch die ändert sich doch nicht von Jahr zu Jahr.

Wenn die Grenzen des Landes bestimmt sind und sich nicht ändern, so sollte doch auch die Fläche eindeutig zu berechnen und konstant sein. Wie wird denn nun die Größe von Brandenburg bestimmt?

Als Geodät ist einem sofort klar, bei der Landesfläche geht es nicht um die sich ständig ändernde Oberfläche des Landes mit ihren tiefen Gruben des Lausitzer Braunkohlereviere oder den Bergen des Fläming oder dem bewegten Relief der Feldberger

Seenlandschaft. Die Fläche des Landes bestimmt sich als Projektion in ein ebenes Lagebezugssystem, für Brandenburg ist das System ETRS89 als das amtliche Bezugssystem festgelegt.

Bei fester Grenze und gleichbleibenden Parametern für die Berechnung sollte Jahr für Jahr eigentlich die gleiche Landesfläche veröffentlicht werden können. Aber worin besteht dann das Problem?

Bei genauerer Betrachtung der Daten ist festzustellen, dass die Schwankung der Angaben der Landesfläche recht gering ist. Seit 1997 beträgt sie nur noch ca. 1 km², die Standardabweichung der Flächenangaben berechnet sich zu ca. 0,5 km². Das entspricht nur 0,02 Promille der Landesfläche, allerdings immerhin noch mehr als 700 Einfamilienhausparzellen.

Diese Erkenntnisse helfen auch nicht weiter. Es bleibt die Frage: Welche Daten werden zur Bestimmung der Landesfläche herangezogen? Und warum weisen sie nicht eine konstante Fläche aus?

Die Angaben des Landesbetriebs für Datenverarbeitung und Statistik des Landes Brandenburg (LDS) zur Landesfläche basieren auf der jährlich aktualisierten Hauptübersicht der Liegenschaften von Brandenburg. Diese Übersicht ist eine Zusammenstellung verschiedener im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) geführter Daten über die Flurstücke des Landes, z.B. die Flurstücksflächen und die Art der tatsächlichen Nutzung. Das Liegenschaftskataster liegt flächendeckend vor und enthält neben dem ALB die im Aufbau befindliche Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK).

Die Flächenangaben im Liegenschaftsbuch gehen teilweise bis auf die Einrichtung des Katasters am Ende des 19. Jahrhunderts zurück. Ihre Genauigkeit spiegelt

damit die Qualität der Messungen bzw. der zur Einrichtung des Katasters verwendeten Separationskarten wieder. Neuvermessungen wurden nur auf ca. $\frac{1}{5}$ der Fläche von Preußen durchgeführt, für die restlichen $\frac{4}{5}$ des Territoriums wurden vorhandene Karten kopiert. Die Ermittlung der Flächen erfolgte grafisch oder aus den Daten der Messungen.

Eine Verbesserung ihrer Qualität wird üblicherweise nur durch Katastervermessungen erreicht. Gegebenenfalls bleibt der Fehler erhalten, wenn nämlich nur ein Flurstücksteil vermessen und die Restfläche durch Abzug bestimmt wird. Erst durch Vermessung der Restfläche fällt dann die Ungenauigkeit auf und wird berichtigt. Die Fläche im ALB ändert sich.

Die Umstellung der analogen Flurkarten auf die Führung in der ALK ermöglichte erstmals einen Abgleich der Flurstücksdarstellung in den Liegenschaftskarten mit den Daten des Liegenschaftsbuchs. Festgestellte Differenzen können ihre Ursache sowohl in der Karte als auch in den Angaben des ALB haben – eine Überprüfung ist unumgänglich. Berichtigt werden im ALB jedoch nur die Flächen, deren Ungenauigkeit durch die Katasterämter als Wesentlich eingestuft werden. Dieses Kriterium variiert fallbezogen und liegt zwischen 50% und 100% Abweichung von der Buchfläche.

Diese Berichtigungen sollen bis zu 1 km² Fläche im Jahr ausmachen? Warum nicht. In Brandenburgs ländlichem Raum und seinen großen Waldflächen werden Flurstücke nur selten koordiniert. Bei der Erstellung der ALK erfolgte nur eine grobe Überprüfung und teilweise Berichtigung. Auch in den nächsten Jahren werden sich die Flächenangaben im ALB noch ändern. Das Land atmet weiter...

Und das war's?

Bleibt die Frage offen, wann die Landesfläche von Brandenburg so genau bestimmt ist, dass in den Statistiken Jahr für Jahr die selbe Fläche angegeben wird.

Eine der möglichen Varianten ist die Koordinierung der Landesgrenze und die Berechnung der Fläche aus ihnen. Dieser Augenblick sollte mit der Fertigstellung der ALK im Jahr 2006 so ziemlich erreicht sein. Auch wenn die ALK dann noch nicht die Qualität eines Koordinatenkatasters hat, ist die Genauigkeit der Koordinaten der Landesgrenze auf Grund der vielen Passpunkte erheblich verbessert worden. Die historisch bedingten Ungenauigkeiten im ALB kommen dann nicht mehr zum Tragen.

Bis dahin sollte die Zusammenstellung der Daten der Hauptübersicht der Liegenschaften nur noch an diesem Arbeitsplatz erfolgen!

