

Entwicklung der Landschaftszerschneidung im Thüringer Wald

Dietmar Voerke (2004)

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie

Mit der Ausdehnung des Verkehrs- und Siedlungsnetzes werden neben den wirtschaftlichen Vorteilen auch nachteilige Effekte der Landschaftseingriffe sichtbar. Viele früher zusammenhängende Lebensräume in Thüringen sind in den letzten Jahrzehnten teilweise oder vollständig zerschnitten worden. Die Zersiedelung der Landschaft und die Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsinfrastrukturen verhindern die Ausbreitungsbewegungen von Tierarten. Andererseits führt die Zerstückelung der Landschaft zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Abnahme des Erholungswertes für den Menschen.

Ziel der Arbeiten war die Erstellung georäumlicher Daten zur Beschreibung der Landschaftszerschneidung in Thüringen. Historische und aktuelle Landschaftszerschneidungen in den Jahren 1965, 1980 und 2000 können vergleichend dargestellt werden.

Für die Erarbeitung unzerschnittener Landschaftselemente wurden folgende geographische Objekte mit Zerschneidungswirkung definiert: Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen, Schienenverkehrswege des überregionalen Verkehrs und Siedlungen. Eine Trennwirkung der Straßen wird angenommen, wenn sie mehr als 1000 Kraftfahrzeuge pro Tag aufnehmen müssen. Unzerschnittene, verkehrsarme Räume sind die verbleibenden Flächen zwischen den Trennelementen.

Quantitative Untersuchungen der Landschaftszerschneidung über verschiedene Jahrgänge sind bisher unzureichend entwickelt. Aus früheren Messgrößen wie der Anzahl der unzerschnittenen Räume > 100 km² lassen sich nur eingeschränkt Trends ablesen: Thüringen hatte im Jahre 1965 36 solcher Räume, im Jahre 1980 39 und im Jahre 2000 31. Die Zahlen für den Thüringer Wald: 10 Räume für die Jahre 1965 und 1980, im Jahre 2000 noch 7. Wenn sehr große Räume zerteilt werden, kann sich sogar die Anzahl dieser unzerschnittenen Räume > 100 km² erhöhen und eine Verbesserung der Zerschneidungssituation ungerechtfertigterweise suggerieren.

Eine neue Methode zur Messung der Landschaftszerschneidung bezieht alle verbleibenden Flächen ein und berücksichtigt sie entsprechend ihrer Größe. Der Zerschneidungsgrad „Effektive Maschenweite“ wurde von Jochen Jaeger an der Akademie für Technikfolgenabschätzung Stuttgart in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich entwickelt und wird bereits in der „Länderinitiative Kernindikatoren“ (BLAK „Nachhaltige Entwicklung“) und bei der Europäischen Umweltagentur eingesetzt.

Dieser Umweltindikator wurde für den Bereich des Thüringer Waldes berechnet und zeigt im gesamten Raum eine Zunahme der Landschaftszerschneidung zwischen den Jahren 1965 und 2000. Die effektive Maschenweite der Landkreise Hildburghausen und Schmalkalden-Meiningen ist wesentlich höher (bedeutet weniger Fragmentierung) als in den Landkreisen Sonneberg und Ilm-Kreis.

Werden die Naturräume des Thüringer Waldes näher untersucht, fällt auf, dass der „Nordwestliche Thüringer Wald“ und der Naturraum „Schalkauer Thüringer Wald - Vorland“ stärker zerschnitten sind als die Naturräume „Hohes Thüringer Schiefergebirge - Frankenwald“ und „Mittlerer Thüringer Wald“. Das belegen auch die Daten zur Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen von 1992 bis 2003 auf Gemeindebasis. Innerhalb der letzten 10 Jahre war im nordwestlichen und südöstlichen Teil des Thüringer Waldes eine Zunahme dieser Flächen um 10 % und mehr zu verzeichnen, im mittleren Thüringer Wald meist bis 10 %.

Der Flächenanteil an unzerschnittenen Räumen beträgt im Biosphärenreservat Vessertal 84,6 %, im gesamten Thüringer Wald 76,3 % und in Thüringen 73,6 %.