

Indikator (2): Konfiguration der Landschaft

Ökologische Relevanz	Die Vielfalt der Landbedeckung beeinflusst die Qualität und Quantität von Nahrungsressourcen und Habitaten. Dies betrifft nicht nur die Heterogenität der Agrarlandschaft selbst, sondern auch der sie umgebenden Landschaftsmatrix, die Nahrungsressourcen und Habitate für in der Agrarlandschaft vorkommenden Arten bietet.
Beschreibung	Die Konfiguration einer Landschaft kann durch die Größe und Form der Landbedeckungsklassen bzw. durch die aus diesen Parametern abgeleiteten Indizes der Vernetzung bzw. Zerschneidung (Fragmentierung) einer Bezugsfläche beschrieben werden. Als Maß für die Zerschneidung der Landschaft dient hier die effektive Mesh Size (m_{eff}). Sie gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der zwei zufällig ausgewählte Punkte in einer Region in einer Fläche liegen bzw. wie heterogen die untersuchte Region ist.
Datengrundlage	Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM) aus dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS) aggregiert auf die in Anhang 1, Level 2 des Indikatorenberichts genannten Landbedeckungsklassen.
Berechnung	<p>effektive Mesh size: $m_{eff} = \frac{1}{A_{total}} \sum_{i=1}^n a_i^2$</p> <p>$A_{total}$ = Gesamtfläche der Bezugseinheit (in ha); n = Anzahl der Landbedeckungseinheiten pro Bezugseinheit; $i = 1, \dots, n$; a_i = Größe der einzelnen Schläge (in ha)</p>
Räumliche Berichtsebene	Abdeckung: National; Auflösung: Verwaltungseinheiten; Hexagone (100 ha, Anteil Offenland > 25 %); Bezugsfläche: Landschaft
Berichtszeitraum / -intervall	ab 2017 / jährlich
Interpretation	Die Mesh Size (m_{eff}) liefert ein Maß zur Bestimmung der Fragmentierung von Landschaften auf Basis der Größenverteilung der Landbedeckungsflächen. Bei einheitlichen Bezugseinheiten (z. B. Hexagone) können Werte aus unterschiedlichen Regionen direkt miteinander verglichen werden. Niedrige m_{eff} -Werte deuten auf eine geringere durchschnittliche Größe der Landbedeckungsklassen und somit eine höhere Heterogenität der Landschaft hin. Der maximale m_{eff} -Wert entspricht der Größe der Bezugseinheit. In diesem Fall würde die Fläche von einer einzigen Landbedeckungsklasse eingenommen. Hohe Werte sind ein entsprechendes Indiz für eine sehr homogene Landschaft.
Limitierung(en)	Die Berechnung erfolgt für alle Flächen innerhalb des Objekts der jeweiligen Berichtsebene (z. B. Hexagone). Flächen, die über die Umrisse des Objekts hinausgehen, werden abgeschnitten. Dadurch werden Pseudoflächen generiert, die den Indikatorwert mehr oder weniger stark beeinflussen können.

