



HNV-Farmland-Monitoring

Kontext

Der HNV-Farmland-Indikator stellt einen der in VO 808/2014/EG gelisteten Kontextindikatoren dar, welche von den Mitgliedstaaten regelmäßig berichtet werden müssen. Im Gegensatz zu anderen Indikatoren wird von der EU-Kommission keine einheitliche Methodik zur Erfassung dieses Indikators vorgegeben. Die Mitgliedstaaten sind also frei, gemäß ihrer agrar- und landschaftsstrukturellen Gegebenheiten bzw. entsprechend der Art und Qualität von vorhandenen Datensätzen eine jeweils eigene Methode zur Unterfütterung des Indikators zu entwickeln. Als HNV-Farmland werden dabei diejenigen Teile der Agrarlandschaft bezeichnet, welche sich durch extensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen, Struktureichtum bzw. Nutzungsmosaiken und/oder Habitat-Eignung für seltene und gefährdete typische Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft auszeichnen. In Deutschland hatte sich ein Gremium aus Vertretern der Ressorts Landwirtschaft und Umwelt des Bundes und von Länderministerien und -behörden schon früh mit der Entwicklung einer Methodik befasst, die es erlaubt, den Indikator auf nationaler Ebene einheitlich zu konstituieren. Unter Beteiligung dieses Gremiums wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) ein Monitoring-Konzept entwickelt, welches aufbauend auf einem bereits bestehenden Beobachtungskonzept die relevanten Daten zur Agrobiodiversität, die den Indikator unterfüttern können, liefern kann. Dabei galt es, der agrarstrukturellen Situation in Deutschland Rechnung zu tragen, wo die o.g. Strukturen oft nur noch in letzten Resten innerhalb einer intensiv genutzten Agrarlandschaft existieren. Darüber hinaus waren bei der Entwicklung eines HNV-Farmland-Monitorings die folgenden Kriterien zu beachten:

- statistische Belastbarkeit der gewählten Methode
- ausreichende Sensitivität gegenüber Veränderungen der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft
- ausreichende räumliche Auflösung zur Darstellung der Situation auf NUTS 0- und NUTS 1-Level aufgrund der vorliegenden Berichtspflichten
- ausreichende zeitliche Auflösung für das Bedienen der Berichtspflichten
- gemäß den Anforderungen der ELER-VO sollen neben quantitativen auch qualitative Aussagen möglich sein
- möglichst geringer Kostenaufwand
- bundesweit harmonisierte Datenerhebung

Das „HNV-Farmland-Monitoring“ oder „Monitoring der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“, wie es auch bezeichnet wird, findet in allen Flächenbundesländern, nicht aber in den Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin statt.

Datengrundlage und Erfassungsmethodik

Als Datengrundlage dienen regelmäßige Erhebungen der Bundesländer auf repräsentativen Stichprobenflächen, auf welchen alle landwirtschaftlichen Nutzflächen und agrarlandschaftstypischen Strukturelemente bewertet und diejenigen mit hohem Naturwert mit ihrer Lage, Flächengröße und HNV-Qualitätsstufe erfasst werden. Als Stichprobenkulisse wird das bereits vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) für das Monitoring häufiger Brutvögel verwendete Stichprobenset genutzt. Dieses wurde in einer Kooperation von BfN und Statistischem Bundesamt als Grundprogramm (1.000 Stichprobenflächen) und Vertiefungsprogramm (2.637 Stichprobenflächen, darin die Flächen des Grundprogramms enthalten) entwickelt. Dabei werden für das HNV-Farmland-Monitoring im Minimum alle Stichprobenflächen des Grundprogramms, welche mehr als 5% an Offenland enthalten, in regelmäßigen Abständen kartiert. Sieben der dreizehn beteiligten Bundesländer nutzen inzwischen das Vertiefungsprogramm, weil damit geringere Stichprobenfehler erzielt werden und differenziertere Aussagen zur Entwicklung der Agrarlandschaft möglich sind.

Auf diesen Stichprobenflächen von jeweils 1 km² Größe werden alle HNV-würdigen Flächen und Elemente aufgenommen, mittels einer dreistufigen Qualitätsskala bewertet und als Geodaten abgespeichert. Als Bezugsgröße dient die Agrarlandschaftsfläche, die als landwirtschaftliche Nutzfläche zuzüglich der agrarlandschaftstypischen Strukturelemente definiert ist.

Erfassungseinheiten des HNV-Farmland-Monitorings
1. Nutz- und Lebensraumflächen
Grünland
Obstflächen
Ackerflächen
Rebflächen
Brachflächen
Sonstige Lebensräume (FFH-LRT und §30-Biotope)
2. Landschaftselemente
Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume
Hecken, Gebüsche, Feldgehölze inkl. Gehölzsäume
Naturstein- und Trockenmauern, Stein- und Felsriegel, Sand-, Lehm- und Lößwände
Ruderal- und Staudenfluren, Säume
Seggenriede, Röhrichte und Staudenfluren nasser Standorte
Stehende Gewässer bis 1 ha Größe
Gräben
Bäche und Quellen
Unbefestigte Feldwege/Hohlwege
Komplex-Elemente

Diese Agrarlandschaftsfläche bzw. ihre Veränderung wird seit dem Jahr 2015 ebenfalls innerhalb der Stichprobenflächen im Rahmen der Kartierungen erfasst.

Die Kartierungen erfolgen bundesweit einheitlich anhand von Kartiervorschriften, welche in einer Kartieranleitung festgelegt sind. Die erforderlichen Kartierunterlagen werden zentral aufbereitet und vom BfN an die Länder bzw. die Kartierer gegeben. Dies und weitere qualitätssichernde Maßnahmen gewährleisten eine bundesweit einheitliche Datenerhebung.

Die Bewertung der erfassten Einheiten erfolgt durch die Kartierer auf der Basis ihrer Arten- bzw. Strukturvielfalt in 3 Qualitätsstufen:

- mäßig hoher Naturwert (Stufe III)
- sehr hoher Naturwert (Stufe II)
- äußerst hoher Naturwert (Stufe I)

Die Bewertung der Nutzflächen erfolgt über ein System von Kennarten, die auf einem definierten Transekt erfasst werden. Darüber hinaus können gutachterliche Bewertungen erfolgen z.B. im Fall von Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie oder nach Landesrecht geschützten Biotoptypen. Die Bewertung von Landschaftselementen erfolgt nach typspezifisch festgelegten strukturellen Kriterien.

Flächen und Elemente, deren Qualität unterhalb der Stufe III liegt und Flächen außerhalb der eigentlichen Agrarlandschaftsfläche werden nicht erfasst.

Nach einer ersten Vollerhebung 2009 erfolgen nun regelmäßig Wiederholungserhebungen im vierjährigen Turnus. Dabei wird in den Bundesländern entweder jährlich je ein Viertel der Kartierkulisse bearbeitet oder alle zwei Jahre die Hälfte. Die Stichprobenkulisse umfasst deutschlandweit aktuell ca. 1.200 Stichprobenflächen. Im Jahr 2017 wird der dritte Erhebungsdurchgang abgeschlossen sein.

Herangehensweise bei der Hochrechnung

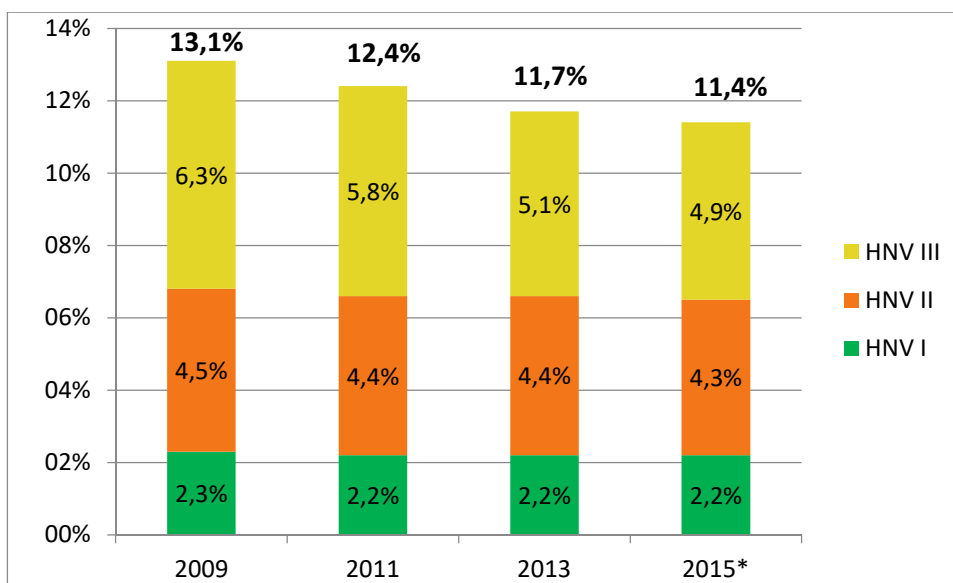
Die Stichprobe ist über die beiden Merkmale Bodenbedeckung/Landnutzung und Standorteigenschaften/Standorttypen geschichtet. Die Hochrechnung erfolgt mittels eines kombinierten Verhältnisschätzers (Cochran 1977), der den Bedingungen der ursprünglichen Stichprobenziehung und der Schichtungsspezifika angepasst wurde. Der Indikator wird auf Bundesebene (NUTS 0) und Länderebene (NUTS 1) hochgerechnet und berichtet. Die Hochrechnung erfolgt grundsätzlich alle zwei Jahre bzw. für diejenigen Länder, welche jährlich Daten erheben, ist auch die jährliche Hochrechnung möglich. Dabei wird jeweils der in einem Zeitraum von vier Jahren erhobene Gesamtdatensatz für die Hochrechnung herangezogen. Die im Bezugsjahr ermittelten Daten ersetzen jeweils die vier Jahre früher erhobenen Daten. Mit Stand von 2015 liegen somit als Minimum vier Datenpunkte für alle Länder und den Bund vor. Der Indikatorwert bezeichnet den Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Agrarlandschaftsfläche für die jeweilige Aussageeinheit (Deutschland, Bundesländer).

Erfahrungen und Ergebnisse

Beim HNV-Farmland-Monitoring handelt es sich um ein neues, bundesweit einheitlich angewandtes Monitoringinstrument, das zielgerichtet für die Anforderungen des Kontextindikators (=Basisindikator) entwickelt wurde. Es hat sich gezeigt, dass das zugrundeliegende Stichprobenverfahren statistisch belastbare Ergebnisse liefern kann. Dazu trägt maßgeblich ein aufwändiges Qualitätssicherungsprogramm bei, in dessen Rahmen alle erhobenen Daten an zentraler Stelle eine

umfassende technisch/fachliche Kontrolle durchlaufen, die Kartierleistungen stichprobenhaft überprüft und jährlich Kartiererschulungen durchgeführt werden. Um die Aussageschärfe zu maximieren, wurde außerdem ein Signifikanztest, der auf die hier verwendete Methodik der Erfassung verbundener Stichproben zugeschnitten ist, entwickelt und programmiert.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen auf Bundesebene einen signifikanten Abwärtstrend des Indikatorwerts. Der Rückgang von HNV-Farmland findet dabei fast ausschließlich auf den Nutzflächen statt, während die Werte für die Landschaftselemente stabil bleiben. Dies gilt allerdings nicht für alle Bundesländer, wo z.T. abweichende Trends festzustellen sind. Die folgende Tabelle zeigt die bisherige Entwicklung des Indikatorwerts auf Bundesebene:



* Datenstand 2015; Nordrhein-Westfalen 2013

Offensichtlich nimmt der Intensivierungsdruck bei den eigentlichen Nutzflächen kontinuierlich zu. Die Daten zeigen, dass der stärkste Rückgang beim HNV-Farmland innerhalb der untersten Wertstufe stattfindet. Besonders starke prozentuale Rückgänge zeigen HNV-Ackerflächen und Brachen. Rein quantitativ wirkt sich die Intensivierung jedoch am stärksten auf das Grünland aus, wobei vor allem diejenigen Grünlandflächen betroffen sind, die sich im Grenzbereich zwischen HNV- und Nicht-HNV-Status befinden. Sowohl der Gesamttrend als auch die rückläufigen Werte bei Acker, Brachen und Grünland sind auf Bundesebene im Vergleich der Jahre 2009 und 2015 signifikant.

Weiterentwicklung

Zur Beschreibung der Grundgesamtheit, also der Agrarlandschaftsfläche in Bund und Ländern, wird bisher das Basis-DLM verwendet. Es hat sich gezeigt, dass damit eine Reihe von methodischen Nachteilen einhergeht. Daher ist vorgesehen, im Laufe der nächsten Jahre eine Umstellung auf eine geeignetere Datenbasis vorzunehmen.

Das Stichprobendesign und die ausgearbeiteten Hochrechneralgorithmen erlauben es, bei Bedarf durch einfache Erweiterungen zusätzliche Fragestellungen zu bearbeiten.

Der HNV-Farmland-Indikator, wie er in Deutschland umgesetzt wird, stellt einen Zustandsindikator dar. Die Ermittlung von Ursachen für beobachtete Entwicklungen im Sinne eines Wirkungsindikators

ist derzeit nur in Ansätzen möglich. Die Ermittlung von ursächlichen Zusammenhängen spielt aber im Sinne der Effizienzkontrolle der Agrarumweltförderung eine wichtige Rolle. Daher wird die mittelfristige Herausforderung sein, das Potenzial des HNV-Farmland-Monitorings hinsichtlich der Ermittlung von Kausalitäten herauszuarbeiten und entsprechend Anpassungen durchzuführen.

Steckbrief Aktuelle Praktik

Titel der aktuellen Praktik	HNV-Farmland-Monitoring		
Ländliche Entwicklungsprogramme	Wird in allen Flächenbundesländern umgesetzt		
Schlagworte	HNV-Farmland, HNV-Farmland-Monitoring, HNV-Farmland-Indikator, Kontextindikator, Agrobiodiversität, Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert		
Kontakt	Armin Benzler, Bundesamt für Naturschutz, FG II 1.3 Monitoring E-Mail: armin.benzler@bfm.de		
Art der aktuellen Praktik	x	1. Evaluierungsmethode	3. Monitoring
		2. Evaluierungsprozess	4. Struktur
		5. Weiteres:	
Bezug der aktuellen Praktik zu den ELER-Prioritäten und -maßnahmen	x	Querschnittsbewertung auf Programmebene: Nr. 8 (auf Schwerpunktbereich 4A bezogen) und 26 (auf Zielsetzung auf EU-Ebene bezogen), Anhang V, ELER-DVO	
		Priorität 4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme	
		Unterpriorität a): Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt	
		Maßnahme: M 10 Agrarumweltmaßnahme	

Literatur

zur Beschreibung der Charakteristika von HNV-Farmland:

- Evaluation Expert Network 2009: The Application of the High Nature Value Impact Indicator. Brüssel. S. 38

für eine ausführlichere methodische Beschreibung der Praktik und Darlegung der Ergebnisse:

- Benzler, A., Fuchs, D. & Hünig, C. 2015: Methodik und erste Ergebnisse des Monitorings der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland. Beleg für aktuelle Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft. Natur und Landschaft 90, Heft 7, S. 309-316.
- Erfassungsanleitung für den HNV-Farmland-Indikator. Download unter http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/Erfassungsanleitung_HNV_2016_barfr ei_.pdf

aktuelle Ergebnisse:

- BfN 2016: Daten zur Natur. 162 S. Bonn. Download unter http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/daten_fakten/Downloads/Daten_zur_Natur_2016_BfN.pdf
- Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) 2016: <https://www.lanuv.nrw.de/liki/index.php?mode=liste&indikator=0&aufzu=0>

statistischer Hintergrund:

- Cochran, W. 1977: Sampling techniques. 428 p. Wiley