

Die in anliegender Tabelle dargestellte Zusammenstellung von Schätzungen zu Naturschutzkosten in Deutschland kommt zu Kosten von 1,7 bis 2,3 Mrd. € jährlich.

Hierin nicht enthalten sind administrative Kosten, die Kosten nötiger Investitionen z.B. für Biotopentwicklung, reine Sicherungskosten z.B. durch Flächenkauf, sowie Kosten für spezielle Artenschutz- und Artenhilfsmaßnahmen (wie z.B. Anbringung von Nisthilfen, Fließgewässerrenaturierung, Wiedereinbürgerungsmaßnahmen etc.). Weiterhin nicht speziell kalkuliert sind Kosten zum Schutz von streng geschützten Arten der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten. Die in den oben genannten Schätzzahlen zum Finanzierungsbedarf enthaltenen Kostentypen machten 1999 nur ca. 30 bis 50% Naturschutzausgaben des Bundes und der Länder aus. (Vgl. Daten zur Natur 2004 nach Stratmann 2002).

Die gesamten Naturschutzausgaben des Bundes und der Länder wurden für 2001 (einschließlich naturschutzorientierter Agrarumweltprogramme) auf ca. 560 Mio. € beziffert. (Daten zur Natur 2004 nach Stratmann 2002). Hinzu kommen noch Naturschutzausgaben der Kommunen, die vom Statistischen Bundesamt für das Jahr 2000 mit 228 Mio. € angegeben werden (Statistisches Bundesamt 2003).

Die Schätzwerte von 1,7 bis 2,3 Mrd. € basieren auf folgenden Studien bzw. Daten:

- der Schätzung der Kosten flächenhafter Maßnahmen in der Agrarlandschaft einschließlich der Erhaltung von Streuwiesen und extensiv genutzten Teichanlagen durch Gütler und Oppermann (2005:);
- einer eigenen Grobabschätzung der Kosten für die Pflege- und Erhaltung von Hecken auf der Grundlage der aktuellen Erhebung der Kleinstrukturanteile in der Agrarlandschaft der Biologischen Bundesanstalt (Enzian & Gutsche o.J.) und
- der Schätzung der Kosten des Arten- und Biotopschutzes in Deutschland durch Hampicke et al. 1991. Aus dieser Arbeit wurden zur Vervollständigung der o.g. Daten Schätzungen bezüglich Wald- und Auebiotopen sowie Hochmooren entnommen.

Als Kosten pro ha werden von den Autoren für den jeweiligen Biotoptyp heute üblicherweise gezahlte oder aber aufgrund von Kostenkalkulationen geschätzte mittlere Ausgleichszahlungen bzw. Pflegekosten pro ha angesetzt. Es sei darauf verwiesen, dass sowohl die in den Ländern gezahlten Ausgleichszahlungen als auch die in der Literatur genannten Pflegekosten auch innerhalb eines einzelnen Biotoptyps zum Teil erheblich voneinander abweichen (u.a. durch unterschiedliche Pflorgetechnik, Transportkosten, Hangneigung, Opportunitätskosten etc.). Die Angaben zu Kosten für Heckenpflege variieren z.B. mit dem Faktor 10 (vgl. Schweppe-Kraft 1998: 28).

Die Flächen- und Kostenschätzungen basieren auf folgenden Daten und Annahmen:

- Flächen der nach FFH-Richtlinie Anhang 1 geschützten Lebensraumtypen des Offenlandes, die zur Erhaltung einer dauerhaften Pflege bzw. Bewirtschaftung bedür-

fen. (Fläche: 352.600 bis 424.690 ha mit Erhaltungskosten von 100 bis 600, durchschnittlich ca. 413 €/ ha und Jahr).

- Weitere wertvolle Flächen im Grünland im Umfang von 6 – 12% des Dauergrünlandes (Fläche: 298.176 bis 596.352 ha mit Erhaltungskosten von ca. 400 €/ ha / Jahr.
3 – 5% der Ackerfläche, die nach Studien in der Schweiz ausreichen könnten um wieder größere Feldvogelpopulationen aufzubauen (Fläche: 354.843 bis 591.405 ha mit Erhaltungskosten / Ausgleichszahlungen in Höhe von ca. 500 €/ ha / Jahr).
5 – 10% der Weinbauflächen insbesondere in Steillagen in extensiver Nutzung (Fläche: 4.920 bis 9.840 ha mit Ausgleichszahlungen in Höhe von ca. 1.000 €/ ha / Jahr).

Erhaltung der bestehenden Streuobstflächen (Fläche: 300.000 bis 400.000 ha mit Erhaltungskosten von ca. 600 €/ ha / Jahr).

Extensive Teichwirtschaft in 5 – 10% der Karpfenteichanlagen (Fläche: 2.100 bis 4.200 ha mit Ausgleichszahlungen von ca. 400 €/ ha).

- Erhaltung der Hecken in einem guten Pflegezustand. Nach der Erhebung der Biologischen Bundesanstalt gibt es auf und im 500m Umkreis um Acker- und Sonderkulturlflächen Hecken und Baumreihen mit einer Fläche von 946.503 ha. Aufgrund der Erhebungszielsetzung sind dabei Hecken und Baumreihen außerhalb der Acker- und Sonderkulturlflächen mit 500m Puffer, z.B. im Grünland nicht erfasst. Es wurden nicht nur Hecken auf und an landwirtschaftlichen Flächen sondern zum Beispiel auch an Straßen erfasst. Dies bedeutet, dass die dargestellte Flächenzahl den pflegerelevanten Umfang an Hecken für den Naturschutz sowohl unter- als auch überschätzen kann. Mangels anderer Angaben wurde der Wert dennoch unverändert zugrunde gelegt. Als Pflegekosten wurde ein mittlerer Wert von 500 €/ ha / Jahr zugrunde gelegt.
- Für die Schätzung der Kosten zur Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Wald- und Auebiotope sowie Hochmoorflächen und Hochmoordegradationsstadien wurde auf die ältere Arbeit von Hampicke et al. (1991: 306 ff, 384 ff, 415) zurückgegriffen. **Eine nähere Prüfung dieser Daten findet im BfN derzeit noch statt.**

Im Gegensatz zu den überwiegenden o.g. Angaben basieren die Schätzungen von Hampicke et al. nicht auf Erhaltungskosten sondern auf den Kosten von Neuentwicklungsmaßnahmen zur Erreichung eines naturschutzfachlich ausreichenden Biotopbestandes. Nach erfolgter Entwicklung bedarf die Erhaltung der betreffenden Biotoptypen im Wesentlichen keiner weiteren Maßnahmen (außer Niederwald, z.T. auch Auen und Feuchtgebiete auf Hochmoorböden). Die kalkulierten Kosten betreffen insbesondere Ausgleichszahlungen für den Verzicht auf intensivere Nutzung (Forst, Acker, Grünland). Man kann davon ausgehen, dass die (1991) bereits vorhandenen Flächen der betreffenden naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen weitgehend kostenfrei erhalten werden können.

Insgesamt war von Hampicke et al. die Entwicklung von Flächen im Umfang von 3,48 bis 4,95% der Fläche der alten Bundesrepublik vorgesehen. Bezogen auf die

heutige Fläche Deutschlands entspricht dies Flächen im Umfang von 1,3 bis 1,9 Mio. ha, für die 1991 Ausgleichszahlungen pro Biotoptyp von umgerechnet ca. 50 bis 1050 €/ ha / Jahr angesetzt wurden (durchschnittlich: ca. 470 €).

Annähernd die Hälfte der Kosten umfasst die Auenentwicklung auf Acker- und Grünlandflächen. Weitere umfangreiche Positionen sind die Entwicklung von gestuften Waldrändern und Waldsäumen. Zusammen machen diese Positionen knapp 85% der Gesamtkosten aus. Es wäre u.a. zu prüfen, ob die waldbaulichen Maßnahmen inzwischen schon in relevantem Umfang im Rahmen der normalen Bewirtschaftung umgesetzt sind.

Als Fazit ist festzustellen, dass insbesondere die Schätzung der Kosten für die Heckenpflege und die Kosten zur Erhaltung und Entwicklung von Wald- und Auebiotopen sowie Mooren und Biotopen auf Hochmoorböden mit hohen Unsicherheiten behaftet ist.

Die Kosten für die als erforderlich angesehene Erhaltung und teilweise Entwicklung von wertvollen landwirtschaftlich genutzten Biotoptypen sind insbesondere von den als notwendig angesehenen Flächenanteilen abhängig.

Lediglich die Daten zu den zu schützenden FFH-Biotopen sind als relativ sicher anzusehen.

Die zu schützende Gesamtfläche macht 9,5 bis 12,88% der Gesamtfläche der Bundesrepublik aus. Dies sind Anteile, die innerhalb der naturschutzfachlichen Diskussion, innerhalb der Diskussion um die Umsetzung der FFH-Richtlinie und auch bundesrechtlich (10% für Biotopverbund) relevant sind. Trotz der genannten erheblichen Unsicherheiten können die dargestellten Zahlen deshalb in ihrer Gesamtheit als Orientierungsrahmen für erforderliche Naturschutzausgaben in Deutschland angesehen werden. Hierbei ist allerdings noch einmal darauf hinzuweisen, dass die erfassten und geschätzten Kostentypen bei der heutigen Ausgabenstruktur nur ca. 30 bis 50% der Gesamtkosten des Naturschutzes ausmachen.

Grobabschätzung der Kosten des Naturschutzes in Deutschland

(ohne administrative Kosten, Investitionen und Kosten für Flächenerwerb bzw. langfristige Pacht u.ä.) BfN, II 1.1, 9.5.2006

Name des Biotops	Größe minimal (ha) 1)	Größe maximal (ha) 1)	Anteil Fläche BRD min. 1)	Anteil Fläche BRD max. 1)	Durchschn. Honorierungssatz für Erhalt und Optimierung pro ha + Jahr (€)	Durchschn. Honorierung bei Maximalgröße 2)	Kosten minimal (€/ Jahr)	Kosten maximal (€/ Jahr)
Heiden gesamt	71.870	83.170	0,19	0,22	279,77	283,96	20.107.000	23.617.000
Trocken- und Magerrasen gesamt	84.430	99.720	0,23	0,27	328,51	323,35	27.736.000	32.244.500
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	10.000	14.000	0,03	0,04	600,00	600,00	6.000.000	8.400.000
Feuchte Auenwiesen und Hochstaudenfluren gesamt	27.600	37.700	0,07	0,10	341,67	331,17	9.430.000	12.485.000
Extensive Mähwiesen gesamt	149.000	179.000	0,40	0,48	512,75	513,41	76.400.000	91.900.000
Niedermoore und Sümpfe gesamt	9.700	11.100	0,03	0,03	600,00	600,00	5.820.000	6.660.000
Summe Lebensraumtypen des Offenlandes des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie nach Gühler & Oppermann 2005	352.600	424.690	0,94	1,13	412,63	412,79	145.493.000	175.306.500
Nicht über die FFH-Lebensraumtypen erfasste Fläche des Grünlandes mit hoher Naturschutzrelevanz: 6 - 12% des Dauergrünlandes	298.176	596.352	0,80	1,59	400,00	400,00	119.270.400	238.540.800
Vertragsnaturschutz auf Ackerflächen (3 - 5% der Ackerfläche)	354.843	591.405	0,95	1,58	500,00	500,00	177.421.500	295.702.500
extensiver Weinbau (5 - 10 % der Weinbaufläche)	4.920	9.840	0,01	0,03	1000,00	1000,00	4.920.000	9.840.000
Streuobstfläche	300.000	400.000	0,80	1,07	600,00	600,00	180.000.000	240.000.000
extensive Teichwirtschaft (5 - 10% der Karpfenteichflächen)	2.100	4.200	0,01	0,01	400,00	400,00	840.000	1.680.000
Summe landw. Flächen außerhalb FFH einschließlich Streuobst und Teichwirtschaft nach Gühler & Oppermann 2005	960.039	1.601.797	2,56	4,27	502,53	490,55	482.451.900	785.763.300

Hecken und Baumreihen (eigene Schätzung)	946.503	946.503	2,52	2,52	500,00	500,00	473.251.500	473.251.500
Sukzession zu Auwald, Röhricht etc. an 30.000 km Fließgewässer und an größeren Flüssen auf derzeit landw. genutzter Fläche	298.260	298.260	0,80	0,80	1055,25	1055,25	314.738.647	314.738.647
Naturnaher Wald, Auenwald an Fließgewässern auf Wald/Forstflächen	271.145	271.145	0,72	0,72	204,52	204,52	55.453.769	55.453.769
Waldsäume	146.870	218.423	0,39	0,58	542,76	542,76	79.714.793	118.550.204
Waldränder	180.764	406.718	0,48	1,08	618,88	618,88	111.870.277	251.708.122
Niederwald etc.	0	150.636	0,00	0,40	51,13	51,13	0	7.701.912
Altholzbestände	135.573	135.573	0,36	0,36	102,26	102,26	13.863.442	13.863.442
(Hochmoor-) Bruchwald	15.064	15.064	0,04	0,04	204,52	204,52	3.080.765	3.080.765
Naturwaldreservate	60.255	135.573	0,16	0,36	418,62	418,62	25.223.763	56.753.466
Hochmoor 3)	105.445	120.509	0,28	0,32				
Nährstoffarme Feuchtgebiete auf Hochmoorböden 3)	90.382	105.445	0,24	0,28				
Wald- / Auebiotope und Hochmoore nach Hampicke et al. 1991, hochgerechnet auf BRD neu	1.303.757	1.857.346	3,48	4,95	463,23	442,49	603.945.455	821.850.329
Gesamtsumme (Schätzung Gütler & Oppermann für flächenhafte Agrarbiotope innerhalb und außerhalb der FFH-Richtlinie + Streuobst und Teichwirtschaft; eigene Schätzung Hecken; Schätzung Hampicke et al. für Wald- und Auebiotope sowie Hochmoore, hochgerechnet auf BRD neu)	3.562.899	4.830.336	9,50	12,88	478,58	467,08	1.705.141.855	2.256.171.629

- 1) bei Waldbiotopen nur zu entwickelnde Fläche
- 2) bei Waldbiotopen wird der Durchschnittssatz für die minimale Größe angenommen
- 3) Kostendaten werden noch recherchiert

Literatur:

Güthler, Wolfram und Rainer Oppermann (2005): Agrarumweltprogramme und Vertragsnaturschutz weiter entwickeln. Münster (Landwirtschaftsverlag) – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 13, hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, S. 127 ff.

Hampicke, Ulrich u.a. (1991): Kosten und Wertschätzung des Arten- und Biotopschutzes. Berlin (Erich Schmidt) – Berichte 3/91 hrsg. vom Umweltbundesamt, 629 S.

Statistisches Bundesamt (2005): Fachserie 3, Reihe 5.1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung, 31.12.2004. Wiesbaden (Statistisches Bundesamt)

Enzian, Siegfried und Volkmar Gutsche (o.J.): GIS – gestützte Berechnung der Ausstattung von Agrarräumen mit naturnahen terrestrischen Biotopen auf der Basis der Gemeinden – 2. Ausgabe des Verzeichnisses der regionalisierten Kleinstrukturanteile. Kleinmachnow (Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Folgenabschätzung im Pflanzenschutz), 22 S.

Schweppe-Kraft, Burkhard (1998): Monetäre Bewertung von Biotopen und ihre Anwendung bei Eingriffen in Natur und Landschaft – Anlagenband –. Münster (Landwirtschaftsverlag) - Angewandte Landschaftsökologie, Heft 24, hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 70 S. (Eine aktuelle Fassung des Anlagenbandes kann vom Autor als Datei bezogen werden)

Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 14 / Reihe 3.4: Finanzen und Steuern, Rechnungsergebnisse der öffentlichen Haushalte für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2000. Wiesbaden (Statistisches Bundesamt)