I

(Veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

VERORDNUNG (EWG) Nr. 926/93 DER KOMMISSION

vom 1. April 1993

zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1696/87 mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 des Rates über den Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Luftverschmutzung

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 des Rates vom 17. November 1986 über den Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Luftverschmutzung [1], zuletzt geändert durch die Verordnung (EWG) Nr. 2157/92 [2], insbesondere auf Artikel 2 Absätze 1 und 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Gemäß Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 dient die Gemeinschaftsaktion der Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der regelmäßigen Erhebung der insbesondere durch Luftverschmutzung verursachten Waldschäden, die auf gemeinsamer methodischer Grundlage durchzuführen ist.

Gemäß Artikel 2 Absatz 3 der Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 sind die Durchführungsbestimmungen zu diesem Artikel, insbesondere hinsichtlich der Erfassung, Vergleichbarkeit und Übermittlung der Daten nach dem Verfahren des Artikels 7 zu erlassen.

Eine der Hauptursachen des Vitalitätsverlusts der Wälder in der Gemeinschaft ist der fortwährende Eintrag von Luftschadstoffen. Neben der direkten Schädigung der Bäume sind vor allem die indirekten Auswirkungen der Luftschadstoffe über den Boden eine der Hauptursachen für den sich verschlechternden Zustand der Waldökosysteme.

Durch Erfassung des Zustands der Waldböden in der Gemeinschaft soll grundlegend Aufschluß über den Stoffgehalt des Bodens, die Nährstoffversorgung der Bäume und die Auswirkungen des Schadstoffeintrags auf den Bodenzustand gewonnen werden. Auf diese Weise wird der zunehmenden Bedeutung der Bödern für die Revitalisierung der Wälder Rechnung getragen. Zur Bewältigung dieser Aufgaben im Rahmen der gemeinsamen Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 muß die Verordnung (EWG) Nr. 1696/87 der Kommission [3] geändert werden.

Ferner müssen die Anhänge der Verordnung (EWG) Nr. 1696/87 geändert werden, damit gewährleistet ist, daß die Daten im Digitalformat übermittelt werden und die allgemeine Transparenz der vereinbarten gemeinsamen Methodik verbessert wird.

Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ständigen Forstausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EWG) Nr. 1696/87 wird wie folgt geändert:

1. Folgender Artikel 1a wird eingefügt:

„*Artikel 1a*

(1) Zusätzlich zu der jährlichen Waldschadenserhebung gemäß Artikel 2 der Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 wird der Bodenzustand der Wälder der Gemeinschaft mit Hilfe des gleichen Stichprobepunktrasters aufgenommen und bewertet.

(2) Dazu werden Bodenproben nach einem objektiven Probenahmeverfahren gewonnen und mit Hilfe bewährter Methoden analysiert.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission bis 31. Dezember 1995 die für jeden Stichprobepunkt aufgenommenen und analysierten Daten in der gemäß Anhang VIb standardisierten Form.

(4) Die technischen Einzelheiten zu diesem Artikel sind in Anhang II aufgeführt."

[1] ABl. Nr. L 326 vom 21. 11. 1986, S. 2.
[2] ABl. Nr. L 217 vom 31. 7. 1992, S. 1.
[3] ABl. Nr. L 161 vom 10. 6. 1987, S. 1

2. In Artikel 2 Absatz 1 wird folgender dritter Gedankenstrich angefügt:

„— der Erfassung des Waldbodenzustands auf Gemeinschaftsebene."

3. Folgender Artikel 3a wird eingefügt:

„Artikel 3a

(1) Die Mitgliedstaaten erstellen einen Bericht über den Zustand der Waldböden in ihrem jeweiligen Hoheitsgebiet und übermitteln ihn der Kommission bis 31. Dezember 1995.

(2) Diese Berichte müssen insbesondere die in Anhang V vorgeschriebenen Angaben enthalten."

4. Die Anhänge der Verordnung (EWG) Nr. 1696/87 einschließlich ihrer Änderungen werden durch die entsprechenden Anhänge dieser Verordnung ersetzt.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 1. April 1993

Für die Kommission
René STEICHEN
Mitglied der Kommission

ANHANG I

GEMEINSAME VERFAHREN FÜR DIE PERIODISCHE WALDSCHADENSERHEBUNG

(Artikel 2 Absatz 1)

I. Allgemeines

Die Regelung gemäß Artikel 2 Absatz 1 dient der periodischen Erhebung des Gesundheitszustands der Wälder in den Mitgliedstaaten durch Aufnahme repräsentativer Daten über Ausmaß und Schwere der Waldschäden sowie der Verfolgung der Schadentwicklung.

Dieser Erhebung wird auf Gemeinschaftsebene anhand eines Netzes von Stichprobepunkten im 16 × 16 km-Raster durchgeführt, welches das gesamte Gebiet jedes Mitgliedstaats überzieht. Die Mitgliedstaaten können zur Gewinnung landesweit oder regional repräsentativer Daten für ihren Jahresbericht diesen Raster weiter verdichten. Auf beiden Erfassungsebenen (gemeinschaftliche und einzelstaatliche oder regionale Ebene) sind die gemeinsamen Verfahren für die Probebaumauswahl und die Ansprachekriterien zu verwenden, die im folgenden erläutert werden.

Die Erhebung wird alljährlich nach der Ausbildung des Nadel- bzw. Laubkleids und vor dem Beginn der herbstlichen Laubverfärbung durchgeführt.

II. Erhebungsverfahren

II.1. *Auswahl der Stichprobepunkte*

Wälder im Sinne dieser Erhebung sind Waldbaumbestände mit einem Kronenschluß von mindestens 20 % im Umtriebsalter (geschlossene Bestände nach der Definition der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO). Bei bestimmten Waldarten, wie sie für den Mittelmeerraum typisch sind (Maquis u. ä., Bestände von Quercus suber und Quercus ilex usw.), muß der Kronenschluß mindestens 10 % betragen. Die Mindestfläche der zu beprobenden Waldstücke beträgt 0,5 Hektar.

Auf Gemeinschaftsebene erfolgt die Datenaufnahme durch Erhebung an systematisch verteilten Stichprobepunkten im 16 × 16 km-Raster, der das gesamte Gebiet der Gemeinschaft überzieht. Der 16 × 16 km-Raster ist nach dem in nordsüdlicher und ostwestlicher Richtung verlaufenden Gradnetz der geographischen Längen- und Breitenkoordinaten ausgerichtet und nimmt seinen Ausgang vom Referenzpunkt mit den Koordinaten 50°14′ 15″ nördlicher Breite und 9°47′ 15″ östlicher Länge. Die Kommission übermittelt jedem Mitgliedstaat die Koordinaten der Rasterschnittpunkte.

Die Rasterschnittpunkte, die außerhalb eines Waldes (nach vorstehender Definition) zu liegen kommen, scheiden als Stichprobepunkte aus, müssen nach einer späteren Neubegründung jedoch wieder berücksichtigt werden.

Mitgliedstaaten, die bereits ein systematisches Probepunktnetz angelegt haben, können die zugehörigen Stichprobepunkte ihrer Raster (die sich mit den 16 × 16 km-Schnittpunkten decken oder ihnen am nächsten liegen) bei der Anlegung des gemeinschaftlichen Netzes beibehalten, sofern die nachstehenden gemeinsamen Verfahren angewandt werden. Mitgliedstaaten, die nicht oder nur teilweise über ein solches systematisches Netz verfügen, legen neue Netze an oder bauen die bestehenden aus, um das gemeinschaftliche Netz zu vervollständigen. In diesem Fall ist ein Stichprobepunkt, der in einem Wald (nach vorstehender Definition) zu liegen kommt, exakt an seinem vorbestimmten geographischen Ort zu lokalisieren.

Sollte der Stichprobepunkt aufgrund des unwegsamen Geländes oder der Vegetationsdichte (z. B. Maquis) unzugänglich sein, ist er durch den nächstgelegenen, über einen Pfad erreichbaren Punkt (in höchstens 8 km Entfernung vom theoretischen Stichprobepunkt) zu ersetzen.

Ferner ist an Stellen, an denen eine visuelle Ansprache der Baumkronen unmöglich ist, insbesondere im Maquis oder ähnlichen Gehölzen, oder an denen die Stichprobe aus anderen Gründen nicht gebildet werden kann, der Stichprobepunkt nach einem objektiven, tendenzfreien Verfahren innerhalb des Bestands zu verlegen.

Die Verlegung des Stichprobepunkts ist unter Angabe der Gründe in Formblatt 1a zu vermerken.

Befindet sich der Stichprobepunkt in einem Maquis oder einem ähnlichen Gehölz, so ist dies im selben Formblatt deutlich zu vermerken.

II.2. *Auswahl der Stichprobebäume*

An jedem Stichprobepunkt sind die Stichprobebäume nach einem genau festgelegten objektiven, tendenzfreien statistischen Verfahren auszuwählen (z. B. Aufnahmeeinheit, bestehend aus vier kreuz-

förmig nach den Haupthimmelsrichtungen ausgerichteten Aufnahmepunkten im Abstand von 25 m zum Rasterschnittpunkt, von denen aus jeweils sechs Bäume ausgewählt werden, oder Aufnahme der Stichprobebäume entlang einer vom Rasterschnittpunkt ausgehenden Spirale). In jüngeren, dichten Beständen, in denen eine Ansprache der einzelnen Kronen unmöglich ist, erfolgt die Auswahl der Stichprobe nach einem vorgeschriebenen geometrischen Verfahren. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis eine ausreichende Anzahl von Bäumen mit erfaßbaren Kronen ermittel worden ist.

Dafür gelten folgende Auswahlkriterien:

— die Mitgliedstaaten können die an jedem Punkt zu bewertende Anzahl von Bäumen bestimmen, wobei die Stichprobe jedoch mindestens 20 und höchstens 30 Bäume umfassen darf und ihre Zahl konstant bleiben muß;

— bei der Ansprache sind alle Baumarten zu berücksichtigen. Die ausgewählten Bäume müssen mindestens 60 cm hoch sein. Als Stichprobebäume für die Schadansprache kommen nur vorherrschende, herrschende und mitherrschende Bäume in Betracht (Kraft: Baumklassen 1—3). Bäume dieser Klassen mit Wipfelbruch scheiden aus;

— die im Rahmen von Bewirtschaftungsmaßnahmen entnommenen Bäume können durch neue Stichprobebäume ersetzt werden, die nach einem tendenzfreien Verfahren ausgewählt werden. Kahlschläge scheiden als Stichprobepunkte so lange aus, bis eine Neubegründung erfolgt ist;

— der Mittelpunkt der Aufnahmeeinheit ist für die weitere Ansprache im Rahmen späterer Erhebungen auszuzeichnen. Nach Möglichkeit sind auch die Stichprobebäume auf Dauer auszuzeichnen;

— liegen die Stichprobepunkte in einer Dickung, so wird nur der herrschende Stamm des ausgewählten Baumstumpfes bewertet. Liegt der Stichprobepunkt in einem Wald unterschiedlicher Zusammensetzung mit Dickungen als vorherrschendem Bestand, so sind die Stichprobebäume aus diesem Bestand auszuwählen;

— ist dagegen Hochwald vorherrschend, so sind die Stichprobebäume aus den vorherrschenden Bäumen dieses Bestands auszuwählen.

II.3. *Ansprache der Stichprobebäume*

Visuelle Ansprache der Nadel-/Blattverluste

Die Nadel-/Blattverluste sind in 5 %-Stufen, bezogen auf den vollständig belaubten Baum unter den Bedingungen vor Ort, zu bewerten. Die Einteilung in nachstehende Nadel-/Blattverluststufen ist während der Ansprache in 5 %-Stufen durchzuführen.

Visuelle Ansprache der Verfärbung

Die Verfärbung ist in 5 %-Stufen, bezogen auf den gesunden Baum unter den Bedingungen vor Ort, zu bewerten.

Die Einteilung in Verfärbungsstufen erfolgt nach der Ansprache.

Die Verfärbungsstufen sind wie folgt definiert:

Stufe	Verfärbung	Prozentsatz verfärbter Blätter/Nadeln
0	nicht erkennbar oder unwesentlich	0—10
1	leicht	11—25
2	mittelstark	26—60
3	schwer	>60
4	abgestorben	

II.4. *Datenaufnahme*

Die Ergebnisse dieser Waldschadensansprache (Nadel-/Blattverluste und Verfärbung) sind mindestens durch folgende Angaben zu ergänzen

für jeden Stichprobepunkt (Formblatt 1a):

— Kenndaten:

  — Land

  — Datum der Ansprache

  — Nummer des Stichprobepunkts

  — exakte Längen- und Breitenkoordinaten

— Standortdaten:
  — Wasserversorgung der Hauptbaumarten
  — Humusform
  — Höhenlage
  — Exposition
— Bestandsdaten:
  — Durchschnittsalter der vorherrschenden Schicht
— Bodendaten:
  — Bodenart

für jeden Baum des Stichprobepunkts (Formblatt 1b):

— Nummer des Stichprobepunkts
— Probebaumdaten:
  — Baumnummer (sichtbare Auszeichnung)
  — Baumart
  — Nadel-/Blattverlust
  — Verfärbung
  — leicht erkennbare Schäden (Insekten, Pilze, abiotische Faktoren)
  — ermittelter Schadtyp
  — Bemerkungen zum Baum am Stichprobepunkt.

Zur Aufnahme dieser Daten kann der gemeinsame Erhebungsbogen gemäß diesem Anhang (Formblätter 1a und 1b) verwendet werden.

Bei Verwendung des gemeinschaftlichen 16 × 16-km-Rasters sind die vorgeschriebenen Daten der Kommission unter Verwendung des Formblatts gemäß Anhang VIa zu übermitteln. Länder mit nur wenigen Stichprobepunkten (weniger als 20) können diese Daten auf gewöhnlichem Papier übermitteln.

II.5. *Schulung der Aufnahmetrupps*

Die Aufnahmetrupps setzen sich aus zwei Fachkräften zusammen, von denen zumindest eine diplomierter/graduierter Forstwirt sein sollte und die Einsatzleitung übernimmt.

Vor Beginn der alljährlichen Erhebung durchlaufen alle Aufnahmetrupps eine theoretische und praktische Schulung in Meß- und Anspracheverfahren sowie im Ausfüllen der einzelnen Formblätter.

II.6. *Kontrollerhebung*

Wie bei innerstaatlichen Waldinventuren allgemein üblich, sind 5 bis 10 % der Stichprobepunkte von einem unabhängigen Kontrolltrupp erneut aufzunehmen.

Diese Kontrollerhebung betrifft alle Messungen und Bewertungen der Aufnahmetrupps. Sollten nennenswerte Abweichungen auftreten, so sind unverzüglich die erforderlichen Anpassungen der Geräte vorzunehmen oder die Anweisungen und ihre Durchführung zu klären, damit schwerwiegende systematische Fehler vermieden werden.

Formblatt 1a: Stichprobepunktdatei zur Verwendung in Verbindung mit der Baumergebnisdatei

1 — — — 4 6 — — 7 9 — — — 12 14 — — — — 19 21 — — — — — 27 29 — — — — — — — 35 37 39 41 — 42 44 46 47 49 — 51 53 — — — — — 63

Lfd. Nr.	Land	Probepunkt	Datum T/M/J	Breitenkoordinate + Gr/M/S	Längenkoordinate ± Gr/M/S	Wasserversorgung	Humusform	Höhenlage	Exposition	Altersdurchschnitt	Bodenart	Bemerkungen
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

Spalte

1—4		Laufende Nummer der Stichprobepunkte (1 bis 9 999)
6—7	(1)	Ländercode (Frankreich = 01, Belgien = 02 usw.)
9—12	(2)	Nummer des Stichprobepunkts (max. 9 999)
14—19	(3)	Datum der Ansprache, Tag/Monat/Jahr (Beispiel: 22 06 90)
21—27	(4)	Breitenkoordinaten in + Graden/Minuten/Sekunden (Beispiel: + 505852)
29—35	(4)	Längenkoordinaten in + oder − Graden/Minuten/Sekunden (Beispiel: + 035531)
37	(5)	Wasserversorgung (unzureichend = 1, ausreichend = 2, übermäßig = 3)
39	(6)	Humusform (Mull = 1, Moder = 2 usw.)
41—42	(7)	Höhenlage (in 50-Meter-Stufen von 1 bis 31)
44	(8)	Exposition (N = 1, NE = 2 usw.)
46—47	(9)	Altersdurchschnitt der vorherrschenden Arten (in 20-Jahres-Klassen von 1 bis 8)
49—51	(10)	Bodenart (101 bis 253)

In der letzten Spalte können Bemerkungen zum Stichprobepunkt gemacht werden:

53—63	(11)	Sonstige Bemerkungen (freier Text)

Erläuterungen zu Formblatt 1a und 1b

Liste der Codes, die in der der Kommission vorzulegenden Waldschadenserhebung zu verwenden sind

Beim Ausfüllen der Erhebungsbögen 1a und 1b haben die Mitgliedstaaten folgende Anweisungen zu beachten und folgende Codes zu verwenden

Formblatt 1a (Erhebungsdaten der Stichprobepunkte)

(1) *Land*

01: Frankreich (FR)
02: Belgien (BL)
03: Niederlande (NL)
04: Deutschland (DL)
05: Italien (IT)
06: Vereinigtes Königreich (UK)
07: Irland (IR)
08: Dänemark (DK)
09: Griechenland (EL)
10: Portugal (PO)
11: Spanien (ES)
12: Luxemburg (LX).

(2) *Nummer des Stichprobepunkts*

Die Nummer des Stichprobepunkts entspricht der Nummer des betreffenden Rasterschnittpunkts, der in der von der Kommission (Referat „Spezifische Maßnahmen für den ländlichen Lebensraum (forstwirtschaftliche Entwicklung, Umweltschutz . . .)") übermittelten Liste der Längen- und Breitenkoordinaten angegeben ist. Abweichungen von den Listendaten sind ausdrücklich zu vermerken.

(3) *Datum der Ansprache*

Das Datum der Ansprache ist in folgender Reihenfolge anzugeben:

Beispiel:

Tag		Monat		Jahr	
0	8	0	9	9	2

(4) *Längen- und Breitenkoordinaten*

Die betreffenden Koordinaten des Stichprobepunkts sind mit sechs Ziffern anzugeben. Wurde dieser Stichprobepunkt gemäß Abschnitt II.1 dieses Anhangs verlegt, so können sich die Koordinaten von denjenigen unterscheiden, die von der Kommission übermittelt wurden.

Beispiel:

	±	Grade		Minuten		Sekunden	
— Breite	+	5	0	1	0	2	7
— Länge	–	0	1	1	5	3	2

Im ersten Kästchen ist das Vorzeichen + oder – einzutragen.

(5) *Wasserversorgung der Hauptbaumarten*

1: unzureichend
2: ausreichend
3: übermäßig

(6) *Humusform*

1: Mull
2: Moder
3: Moor
4: Anmoor
5: Torf
6: Andere
7: Rohhumus

(7) *Höhenlage*

1: ≤ 50 m
2: 51—100 m
3: 101—150 m
4: 151—200 m
5: 201—250 m
6: 251—300 m
7: 301—350 m
8: 351—400 m
9: 401—450 m
10: 451—500 m
11: 501—550 m
12: 551— 600 m
13: 601— 650 m
14: 651— 700 m
15: 701— 750 m
16: 751— 800 m
17: 801— 850 m
18: 851— 900 m
19: 901— 950 m
20: 951—1 000 m
21: 1 001—1 050 m
22: 1 051—1 100 m
23: 1 101—1 150 m
24: 1 151—1 200 m
25: 1 201—1 250 m
26: 1 251—1 300 m
27: 1 301—1 350 m
28: 1 351—1 400 m
29: 1 401—1 450 m
30: 1 451—1 500 m
31: >1 500 m

(8) *Exposition*

1: N
2: NE
3: E
4: SE
5: S
6: SW
7: W
8: NW
9: flat

(9) *Durchschnittsalter der vorherrschenden Schicht (in Jahren)*

1: ≤20
2: 21—40
3: 41—60
4: 61—80
5: 81—100
6: 101—120
7: >120
8: Irregular stands

(10) *Bodenart*

Fluvisols
101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols
108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols
116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols
122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols
129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols
136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols
142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols
146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Galcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols
155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols
158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz
162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks
168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems
175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems

179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems

184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems

189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols

191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols

199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols

205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols

210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols

215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols

221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols

226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols

232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols

235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols

241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols

245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols

250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

(11) *Sonstige Bemerkungen*

Weitere wichtige Angaben zum Stichprobepunkt können hier vermerkt werden.

Formblatt 1b: Baumergebnisdatei zur Verwendung in Verbindung mit den Baumvitalitätsdaten

1 ——— 5	7 ——— 10	12 — 13	15 — 17	19 — 21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41 ——— 50	52 ——— 61
Lfd. Nr.	Probepunkt Nr.	Baum Nr.	Baumart	Nadel-/ Blattverluste	Ver-färb.	Leicht erkennbare Schadensursachen T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Ermittelter Schadtyp	Beobachtungen
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															

Spalte

1—5		Laufende Nummer des Baums (1 bis 99 999)
7—10	(12)	Nummer des Stichprobepunkts (max. 9 999)
12—13	(13)	Nummer des Baums (von 1 bis 20, Ersatzbäume 31 ff.)
15—17	(14)	Baumart (001 bis 199)
19—21	(15)	Nadel-/Blattverluste (0, 5, 10, 20, ... 95, 100 %)
23	(16)	Verfärbung (0, 1, 2, 3 oder 4)
25 (*)	(17)	Schäden durch Wild und Abweidung (1 = Ja)
27 (*)	(17)	Schäden durch Insekten (1 = Ja)
29 (*)	(17)	Schäden durch Pilzbefall (1 = Ja)
31 (*)	(17)	Schäden durch abiotische Faktoren (1 = Ja)
33 (*)	(17)	Schäden durch direktes menschliches Einwirken (1 = Ja)
35 (*)	(17)	Schäden durch Feuer (1 = Ja)
37 (*)	(17)	Schäden durch bekannte örtliche/regionale Verschmutzung (1 = Ja)
39 (*)	(17)	Andere Schäden (1 = Ja)
41—50 (*)	(18)	Feststellung der Schadensart (Bezeichnung)
52—61 (*)	(19)	Sonstige Beobachtungen

(*) Bei fehlendem Schadbild nicht ankreuzen.

Formblatt 1b (Baumdaten)

(12) *Nummer des Stichprobepunkts*

Siehe Erläuterung zu Nummer 2 in Formblatt 1a.

(13) *Nummer des Probebaums*

Die Baumprobe jedes Stichprobepunkts für die Schadensansprache muß mindestens 20 Bäume umfassen. Die Zahl der Bäume darf jedoch 30 nicht übersteigen. Es ist darauf zu achten, daß derselbe Baum in den folgenden Jahren mit derselben Nummer ausgezeichnet wird.

(14) *Baumart (nach Flora Europea)*

Laubhölzer

001: *Acer campestre*
002: *Acer monspessulanum*
003: *Acer opalus*
004: *Acer platanoides*
005: *Acer pseudoplatanus*
006: *Alnus cordata*
007: *Alnus glutinosa*
008: *Alnus incana*
009: *Alnus viridis*
010: *Betula pendula*
011: *Betula pubescens*
012: *Buxus sempervirens*
013: *Carpinus betulus*
014: *Carpinus orientalis*
015: *Castanea sativa (C. vesca)*
016: *Corylus avellana*
017: *Eucalyptus sp.*
018: *Fagus moesiaca*
019: *Fagus orientalis*
020: *Fagus sylvatica*
021: *Fraxinus angustifolia* spp. *oxycarpa (F. oxyphylla)*
022: *Fraxinus excelsior*
023: *Fraxinus ornus*
024: *Ilex aquifolium*
025: *Juglans nigra*
026: *Juglans regia*
027: *Malus domestica*
028: *Olea europaea*
029: *Ostrya carpinifolia*
030: *Platanus orientalis*
031: *Populus alba*
032: *Populus canescens*
033: *Populus hybrides*
034: *Populus nigra*
035: *Populus tremula*
036: *Prunus avium*
037: *Prunus dulcis (Amygdalus communis)*
038: *Prunus padus*
039: *Prunus serotina*
040: *Pyrus communis*
041: *Quercus cerris*
042: *Quercus coccifera (Q. calliprinos)*
043: *Quercus faginea*
044: *Quercus frainetto (Q. conferta)*
045: *Quercus fruticosa (Q. lusitanica)*
046: *Quercus ilex*
047: *Quercus macrolepis (Q. aegilops)*
048: *Quercus petraea*
049: *Quercus pubescens*
050: *Quercus pyrenaica (Q. toza)*
051: *Quercus robur (Q. penduculata)*
052: *Quercus rotundifolia*
053: *Quercus rubra*
054: *Quercus suber*
055: *Quercus trojana*
056: *Robinia pseudoacacia*
057: *Salix alba*
058: *Salix caprea*
059: *Salix cinerea*
060: *Salix eleagnos*
061: *Salix fragilis*
062: *Salix sp.*
063: *Sorbus aria*
064: *Sorbus aucuparia*
065: *Sorbus domestica*
066: *Sorbus torminalis*
067: *Tamarix africana*
068: *Tilia cordata*
069: *Tilia platyphyllos*
070: *Ulmus glabra (U. scabra, U. montana)*
071: *Ulmus laevis (U. effusa)*
072: *Ulmus minor (U. campestris, U. carpinifolia)*
073: *Arbutus unedo*
074: *Arbutus andrachne*
075: *Ceratonia siliqua*
076: *Cercis siliquastrum*
077: *Erica arborea*
078: *Erica scoparia*
079: *Erica manipuliflora*
080: *Laurus nobilis*
081: *Myrtus communis*
082: *Phillyrea latifolia*
083: *Phillyrea angustifolia*
084: *Pistacia lentiscus*
085: *Pistacia terebinthus*
086: *Rhamnus oleoides*
087: *Rhamnus alaternus*
099: *Andere Laubhölzer*

Koniferen

100: *Abies alba*
101: *Abies borisii-regis*
102: *Abies cephalonica*

103: *Abies grandis*
104: *Abies nordmanniana*
105: *Abies pinsapo*
106: *Abies procera*
107: *Cedrus atlantica*
108: *Cedrus deodara*
109: *Cupressus lusitanica*
110: *Cupressus sempervirens*
111: *Juniperus communis*
112: *Juniperus oxycedrus*
113: *Juniperus phoenicea*
114: *Juniperus sabina*
115: *Juniperus thurifera*
116: *Larix decidua*
117: *Larix kaempferi (L. leptolepis)*
118: *Picea abies (P. excelsa)*
119: *Picea omorika*
120: *Picea sitchensis*
121: *Pinus brutia*
122: *Pinus canariensis*
123: *Pinus cembra*
124: *Pinus contorta*
125: *Pinus halepensis*
126: *Pinus heldreichii*
127: *Pinus leucodermis*
128: *Pinus mugo (P. montana)*
129: *Pinus nigra*
130: *Pinus pinaster*
131: *Pinus pinea*
132: *Pinus radiata (P. insignis)*
133: *Pinus strobus*
134: *Pinus sylvestris*
135: *Pinus uncinata*
136: *Pseudotsuga menziesii*
137: *Taxus baccata*
138: *Thuya sp.*
139: *Tsuga sp.*
199: *Andere Koniferen*

(15) *Nadel-/Blattverlust*

Der Nadel-/Blattverlust wird für jeden Probebaum in Prozent (5-%-Stufen) der Belaubung des vollbelaubten Baums ausgedrückt. Zugrundegelegt wird der tatsächliche Prozentsatz.

0: 0 %
5: 1—5 %
10: 6—10 %
15: 11—15 %
usw.

(16) *Verfärbungscodes*

0: keine Verfärbung (0—10 %)
1: leichte Verfärbung (11—25 %)
2: mäßige Verfärbung (26—60 %)
3: starke Verfärbung (> 60 %)
4: abgestorben

(17) *Leicht erkennbare Schadensursachen*

Zutreffendes bitte ankreuzen:

T1: Wild und Abweidung
T2: übermäßiges Auftreten von Insekten bzw. entsprechende Befallsspuren
T3: Pilzbefall
T4: abiotische Faktoren (Wind, Schnee, Frost, Dürre usw.)
T5: direktes menschliches Einwirken
T6: Feuer
T7: bekannte örtliche/regionale Verschmutzung
T8: andere

(18) *Ermittelter Schadtyp*

Nach Möglichkeit ist der ermittelte Schadtyp genauer zu bestimmen, so beispielsweise bei Insektenschäden Angabe der Art oder Gruppe (z. B. Borkenkäfer).

(19) *Sonstige Bemerkungen zu den Bäumen*

Sonstige Beobachtungen von Interesse sind auf dem Formblatt anzugeben (z. B. mögliche Kofaktoren wie noch nicht lange zurückliegende Trockenheit, extreme Temperaturen oder andere Schadens-/Streßsymptome).

(20) *Ersetzen von Probebäumen*

Bei Ersetzung von Bäumen, die aus dem Erhebungskollektiv durch Entnahme oder Windwurf ausgeschieden sind, erhalten die betreffenden Ersatzbäume eine neue Nummer (30 ff.); dies ist in der Rubrik „Sonstige Bemerkungen" zu vermerken.

ANHANG II

GEMEINSAME VERFAHREN FÜR DIE WALDBODENZUSTANDSERHEBUNG

(Artikel 1a)

I. Allgemeines

Die Regelung gemäß Artikel 1a dient der Erfassung des Waldbodenzustands in den Mitgliedstaaten.

Diese Erhebung wird auf Gemeinschaftsebene anhand eines Netzes von Stichprobepunkten im 16 × 16 km-Raster durchgeführt, welches das gesamte Gebiet jedes Mitgliedstaats überzieht. Die Mitgliedstaaten können zur Gewinung landesweit oder regional repräsentativer Daten für ihren Bericht diesen Raster weiter verdichten. Auf beiden Erfassungsebenen (gemeinschaftliche und einzelstaatliche oder regionale Ebene) sind die gemeinsamen Verfahren zu verwenden, die im folgenden erläutert werden.

Dieser Anhang stützt sich auf die Ergebnisse des Bodensachverständigenausschusses des Internationalen Programms der UN/ECE über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der Auswirkungen der Luftverunreinigung auf die Wälder (ICP—Forests). Auf die von dieser Sachverständigengruppe ausgearbeiteten Arbeitsanweisungen wird hingewiesen.

Die Erfassung beginnt Anfang 1993 und dauert bis Ende 1995. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission ihre Erhebungsdaten vor dem 31. Dezember 1995. Bodenkundliche Daten, die vor 1993, jedoch nach dem 1. Januar 1985 erfaßt wurden, können ebenfalls mit einbezogen werden, sofern sie gemäß den nachstehenden Verfahren aufgenommen wurden.

II. Erhebungsverfahren

II.1. *Auswahl der Stichprobepunkte*

Zur Erhebung der Baumvitalität haben die Mitgliedstaaten bereits ein Probepunktnetz im 16 × 16 km-Raster (Anhang I Abschnitt II.1) angelegt. Das gleiche Probepunktnetz ist zu verwenden.

II.2. *Stichprobepunktdaten*

Damit die aufgenommenen Baumvitalitätsdaten mit den bodenkundlichen Daten gut vergleichbar sind, wird dringend empfohlen, für jeden Stichprobepunkt nachstehende Daten zu erfassen und der Kommission zu übermitteln (siehe Formblatt 2a):

- Kenndaten:
  - Land
  - Datum der Ansprache
  - Nummer des Stichprobepunkts
  - exakte Längen- und Breitenkoordinaten
- Standortdaten:
  - Höhe
  - Bodenart

II.3. *Auswahl der Erhebungspunkte*

Die Bodenproben sind im Zentrum der jeweiligen Stichprobepunkte für die Erfassung der Baumvitalität zu entnehmen und müssen für die Lage der tatsächlichen Probenahmestelle statistisch repräsentativ sein. Die Proben sind entweder aus einer Profilgrube oder mit Hilfe des Bohrstocks zu entnehmen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Wurzeln der Probebäume unversehrt bleiben.

Können die Proben nicht exakt im Zentrum des Dauerprobepunkts entnommen werden, so sind die Probenahmestellen nach einem genau festgelegten objektiven, tendenzfreien statistischen Verfahren zu verlegen.

II.4. *Bodenkundliche Merkmale am Stichprobepunkt*

Für jeden Stichprobepunkt sind die bodenkundlichen Merkmale anhand von Bohrkernen aus dem Zentrum des Stichprobepunkts aufzunehmen. Die Bodenart ist zu bestimmen und im Bodenzustandsbogen zu vermerken. Wird eine detaillierte Bodenprofilbeschreibung erstellt, ist sie dem Waldbodenzustandsbericht als Anhang beizufügen.

Es wird empfohlen, die Profilbeschreibung in der Pufferzone gemäß den FAO-Leitlinien für Profilbeschreibungen (FAO, 1990) zu erstellen. Die Profilbeschreibung(en) sollte(n) unbedingt an einer für den Stichprobepunkt repräsentativen Stelle aufgenommen werden.

Es empfiehlt sich, die Bodendichte zur Berechnung des Gesamtnährstoffgehalts am ungestörten Profil zu bestimmen.

II.5. *Probenahmeverfahren*

Die Bodenproben werden nach Tiefenstufen oder Horizonten entnommen. Für jede Tiefenstufe bzw. jeden Horizont werden eine repräsentative Sammelprobe oder mehrere Proben entnommen; die Anzahl der Teilproben der Sammelprobe und das Datum der Probenahme sind zu vermerken. Organische Auflage (O- und H-) [1] und Mineralkörper sind getrennt zu beproben. Für die Probenahme nach festen Tiefenstufen gilt folgende Einteilung:

— 0—10 cm (wahlweise auch 0—5 und 5—10);

— 10—20 cm.

II.6. *Transport, Lagerung und Vorbereitung*

Transport und Lagerung der Proben sind so durchzuführen, daß chemische Veränderungen der Proben so gering wie möglich ausfallen. Die Transport- und Lagerbedingungen (einschließlich der Stillstandszeiten) sind zu vermerken. Bei diesem Vorgehen etwa auftretende Probleme und Abweichungen davon sind im einzelnen anzugeben. Ein Teil der Probe sollte in einer Boden-Vergleichssammlung verwahrt werden, damit Vergleiche mit jüngeren Proben (z. B. nach zehn Jahren) angestellt werden können.

Die Proben sind für die Analyse vorzubereiten. Nach Entfernen größerer Einschlüsse (> 2 mm) sind die Proben bei max. 40 °C zu trocknen und anschließend zu vermahlen oder zu sieben.

II.7. *Analyseverfahren*

Die für die Bestimmung der einzelnen Bodenparameter zugelassenen Verfahren gehen aus den Arbeitsanweisungen für die Entnahme und Analyse von Waldbodenproben hervor, die vom Bodensachverständigenausschuß des Programms ICP—Forests ausgearbeitet und auf der entsprechenden Tagung der Taskforce gebilligt wurde.

Es empfiehlt sich, die zugelassenen Verfahren zu verwenden. Sollten andere (innerstaatliche) Verfahren angewandt werden, sind die Zuverlässigkeitsbedingungen der Analyse zusammen mit den Analyseergebnissen im einzelnen anzugeben. Bei der Waldbodenzustandserhebung wird zwischen vorgeschriebenen und fakultativen Kriterien unterschieden. Den Mitgliedstaaten steht es frei, alle oder einige der freiwilligen Kriterien aufzunehmen. Zur Angabe der Analyseergebnisse sind das Formblatt 2b (vorgeschriebene Aufnahme) und das Formblatt 2c (fakultative Aufnahme) zu verwenden.

[1] Der Bodensachverständigenausschuß des UN/ECE-Programms ICP—Forests hat beschlossen, die FAO-Richtlinien für die Bodenbeschreibung (1990) sowie folgende Begriffsbestimmungen für die organischen Horizonte (O- und H-) zu verwenden:
H-Horizonte: Aus überwiegend organischem Material bestehende Horizonte, die durch Anhäufung von unkompostiertem oder teilkompostiertem Material auf dem Oberboden, auch vom Grundwasser beeinflußt, entstanden sind. Alle H-Horizonte sind oder waren über längere Zeit vom Stauwasser gesättigt, sind mittlerweile jedoch gedränt. Alle H-Horizonte können Mineralböden aufliegen oder sich unmittelbar unter der Oberfläche befinden, sofern sie überlagert wurden.
O-Horizonte: Aus überwiegend organischem Material bestehende Horizonte, die sich aus unkompostiertem oder teilkompostiertem Material wie Laub, Nadeln, Zweigen, Moos und Flechten zusammensetzen, das auf der Oberfläche abgelagert wurde. Sie können Mineralböden oder organischen Böden aufliegen. O-Horizonte sind über lange Zeit nicht wassergesättigt. Der mineralische Teil dieses Materials macht nur einen geringen Teil seines Volumens aus und beträgt im allgemeinen weniger als die Hälfte seines Gewichts. Ein O-Horizont kann auf der Oberfläche eines Mineralbodens aufliegen oder sich unmittelbar unter der Oberfläche befinden, sofern er überlagert wurde. Ein durch Illuviation organischen Materials in einen mineralischen Unterboden entstandener Horizont ist kein O-Horizont, auch wenn einige derart entstandene Horizonte reich an organischem Material sind.

Formblatt 2a: Stichprobepunktdatei (Kurzfassung) zur Verwendung in Verbindung mit der Baumergebnisdatei

1 ———— 4 6 ——— 7 9 ——— 12 14 ———— 19 21 ————— 27 29 ————— 35 37 —— 38 40—42 44 ———— 54

Lfd. Nr.	Land	Probepunkt	Datum T/M/J	Breitenkoordinate + Gr/M/S	Längenkoordinate ± Gr/M/S	Höhenlage	Bodenart	Bemerkungen
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

Spalte

1—4		Laufende Nummer der Stichprobepunkte (1 bis 9 999)
6—7	(1)	Ländercode (Frankreich = 01, Belgien = 02 usw.)
9—12	(2)	Nummer des Stichprobepunkts (max. 9 999)
14—19	(3)	Datum der Ansprache, Tag/Monat/Jahr (Beispiel: 22 06 90)
21—27	(4)	Breitenkoordinaten in + Graden/Minuten/Sekunden (Beispiel: + 505852)
29—35	(4)	Längenkoordinaten in + oder − Graden/Minuten/Sekunden (Beispiel: + 035531)
37—38	(5)	Höhenlage (in 50-Meter-Stufen von 1 bis 31)
40—42	(6)	Bodenart (101 bis 253)

In der letzten Spalte können Bemerkungen zum Stichprobepunkt gemacht werden:

44—54	(7)	Sonstige Bemerkungen (freier Text)

Erläuterungen zu den Formblättern 2a, 2b und 2c

Liste der Codes, die in der der Kommission vorzulegenden Bodenzustandserhebung zu verwenden sind

Formblatt 2a: Erhebungsdaten zu den Stichprobepunkten (bei der Probenahme vor Ort auszufüllen)

(1) *Land*

01: Frankreich (FR)
02: Belgien (BL)
03: Niederlande (NL)
04: Deutschland (DL)
05: Italien (IT)
06: Vereinigtes Königreich (UK)
07: Irland (IR)
08: Dänemark (DK)
09: Griechenland (EL)
10: Portugal (PO)
11: Spanien (ES)
12: Luxemburg (LX).

(2) *Nummer des Stichprobepunkts*

Die Nummer des Stichprobepunkts entspricht der Nummer des betreffenden Rasterschnittpunkts, der in der von der Kommission (Referat „Spezifische Maßnahmen für den ländlichen Lebensraum (forstwirtschaftliche Entwicklung, Umweltschutz . . .)") übermittelten Liste der Längen- und Breitenkoordinaten angegeben ist, oder der Nummer des Ersatzpunkts. Die Nummern der Stichprobepunkte entsprechen den Nummern der Stichprobepunkte für die Baumvitalitätserhebung (Anhang I) im betreffenden Jahr.

(3) *Datum der Ansprache*

Das Datum der Ansprache ist in folgender Reihenfolge anzugeben:

Beispiel:

Tag		Monat		Jahr	
0	8	0	9	9	2

(4) *Längen- und Breitenkoordinaten*

Die betreffenden Koordinaten des Stichprobepunkts sind mit sechs Ziffern anzugeben. Wurde dieser Stichprobepunkt gemäß Abschnitt II.1 dieses Anhangs verlegt, so können sich die Koordinaten von denjenigen unterscheiden, die von der Kommission übermittelt wurden.

Beispiel:

	±	Grade		Minuten		Sekunden	
— Breite	+	5	0	1	0	2	7
— Länge	−	0	1	1	5	3	2

Im ersten Kästchen ist das Vorzeichen + oder − einzutragen.

(5) *Höhenlage*

1: ≤ 50 m
2: 51—100 m
3: 101—150 m
4: 151—200 m
5: 201—250 m
6: 251—300 m
7: 301—350 m
8: 351—400 m
9: 401—450 m
10: 451—500 m
11: 501—550 m
12: 551— 600 m
13: 601— 650 m
14: 651— 700 m
15: 701— 750 m
16: 751— 800 m
17: 801— 850 m
18: 851— 900 m
19: 901— 950 m
20: 951—1 000 m
21: 1 001—1 050 m
22: 1 051—1 100 m
23: 1 101—1 150 m
24: 1 151—1 200 m
25: 1 201—1 250 m
26: 1 251—1 300 m
27: 1 301—1 350 m
28: 1 351—1 400 m
29: 1 401—1 450 m
30: 1 451—1 500 m
31: >1 500 m

(6) *Bodenart*

Fluvisols

101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols

108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols

116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols

122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols

129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols

136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols

142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols

146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Galcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols

155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols

158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz

162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks

168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems

175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems

179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems

184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems

189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols

191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols

199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols

205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols

210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols

215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols

221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols

226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols

232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols

235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols

241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols

245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols

250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

(7) *Sonstige Bemerkungen*

Weitere wichtige Angaben zum Stichprobepunkt können hier vermerkt werden.

Formblatt 2b: Bodenzustandsdatei (vorgeschrieben)

Lfd. Nr. der Datei	Nummer des Stichprobepunkts	Horizont	Probenahmeverfahren Code (0,1,2)	Datum (Tg/M/J)	pH ($CaCl_2$)	C-Org (g/kg)	N (g/kg)	P (mg/kg)	K (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	O-Horizont (kg/m^2)	$CaCO_3$ (g/kg)	Bemerkungen
1—5	7—10	12—14	16	18—23	25—27	29—31	33—36	38—40	42—45	47—50	52—55	57—59	61—63	65—75
0	0	SAM			.									
1		H	0		.		.							
2		O	0		.		.							
3		M05	1		.		.							
4		M51	1		.		.							
5		M01	9		.		.							
6		M12	0		.		.							
99999	9999	M48	2	312995	9.9	999	99.9	999	9999	9999	9999	999	999	

Höchstwert (**)

Die erste Zeile (Nr. 0) dient der Angabe des verwendeten Probenahmeverfahrens. Für jeden Parameter ist das verwendete Probenahmeverfahren anzugeben:

0: keine Abweichung vom zugelassenen Verfahren
1: Analyse mit Hilfe eines Alternativverfahrens (*)
9: verrechnete Daten (*)

1—5	Lfd. Nummer der Datei	Lfd. Nummer der Proben (1—99 999)
7—10	Nummer des Stichprobepunkts	Nummer der entsprechenden Probefläche (max. 9 999)
12—14	Tiefenstufe	Tiefenstufen-Code (H, O, M05, M51, M01, M12)
16	Probenahmeverfahren	Code des Probenahmeverfahrens (0 = zugelassenes Verfahren, 1 = empfohlenes Verfahren (*), 9 = Verrechnung (*)
18—23	Datum	Zeitpunkt der Analyse (Tag/Monat/Jahr)

Parameter		(vorgeschriebene Daten)				
		Einheit (***)	H/O	Min.	zugelassenes Verfahren	Bemerkungen
25—27	pH ($CaCl_2$)		v	v	pH-Elektrode	
29—31	C-Org	(g/kg)	v	v	trockene Verbrennung	
33—36	N	(g/kg)	v	v	trockene Verbrennung	
38—40	P	(mg/kg)	v		Königswasseraufschluß	
42—45	K	(mg/kg)	v		Königswasseraufschluß	
47—50	Ca	(mg/kg)	v		Königswasseraufschluß	
52—55	Mg	(mg/kg)	v		Königswasseraufschluß	
57—59	O-Horizont	(kg/m^2)	v		Volumen — Trockengew.	
61—63	$CaCO_3$	(g/kg)		v	Calcimeter	(bei pH ($CoCl_2$) > 6)
65—75	Bemerkungen	freier Text				

v = vorgeschrieben; ohne Angabe = nicht vorgeschrieben.

(*) Die verwendeten Analyse- und Verrechnungsverfahren sind im Anhang des Bodenzustandsberichts ausführlich zu beschreiben.
(**) Ist der tatsächlich ermittelte Wert gleich dem Höchstwert oder größer, so werden Höchstwerte zugrundegelegt. Ist der tatsächlich ermittelte Wert kleiner als der erfaßbare Mindestwert, so ist der Mindestwert zu verwenden. Kann keine Menge gemessen werden (Unterschreiten der Nachweisgrenze), so ist ein besonderer Code (—1) zu verwenden. Wurde für diesen Parameter keine Analyse durchgeführt, so ist eine Null oder gar nichts einzutragen.
(***) Trockenofengewicht.

Formblatt 2b: Ergebnisse der vorgeschriebenen Erhebung (nach Laboranalyse auszufüllen)

Nummer des Stichprobepunkts

Siehe Erläuterungen zu Nummer 2 in Formblatt 2a

(8) *Probehorizont*

O: organische Auflage

H: organische Auflage

M01: Mineralkörper (0—10 cm)

M05: Mineralkörper (0—5 cm) (Empfehlung)

M51: Mineralkörper (5—10 cm) (Empfehlung)

M12: Mineralkörper (10—20 cm)

(9) *Probenahme-Verfahrenscode*

Die Daten sind nach Horizonten zu übermitteln. Die Beprobung kann (bei guter Protokollierung) auch in anderer Weise erfolgen. Für die Angabe der Probenahmeverfahren ist folgender Code zu verwenden:

0: keine Abweichung vom zugelassenen Probenahmeverfahren

1: empfohlene Beprobung

9: andere Art der Probenahme unter Verrechnung der Ergebnisse; die Bodenzustandserhebung muß eine ausführliche Erläuterung des Verfahrens und der Verrechnung erhalten

(10) *Datenanalyse*

Das Datum des Beginns der Analyse ist ebenso einzutragen wie das Datum der Probenahme (Nummer 3).

(11) *Bodenanalyse*

Die organischen Auflage (O/H) und der Mineralkörper (M) müssen auf folgende Parameter untersucht werden:

	Organische Auflage H/O	Mineralkörper M01, M12 (M05, M51)	Zugelassene Verfahren
pH ($CaCl_2$)	vorgeschrieben	vorgeschrieben	Labex 8703-01-1-1 und ISO/TC190/SC3/GT8
C-Org	vorgeschrieben	vorgeschrieben	trockene Verbrennung
N	vorgeschrieben	vorgeschrieben	trockene Verbrennung
P	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
K	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Ca	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Mg	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Organische Auflage	vorgeschrieben		Volumen-/Trockengewicht
$CaCO_3$	fakultativ	vorgeschrieben	AFNOR X 31-105 (bei einem pH ($CaCl_2$) > 6)

(12) *Probenahmeverfahren (PNV)*

In der ersten Zeile (Seriennummer 0) ist anzugeben, welches Analyseverfahren für den jeweiligen Parameter verwendet wurde.

0: Probeanalyse gemäß dem angegebenen zugelassenen Verfahren

1: Probeanalyse nach einem Alternativverfahren (nach Angabe des Bodensachverständigenausschusses)

9: Probeanalyse nach einem anderen Verfahren und/oder Verrechnung der Ergebnisse

In den beiden letzten Fällen (PNV 1 oder 9) ist das Analyseverfahren und/oder die Verrechnung im Anhang des Bodenzustandsberichts ausführlich zu erläutern.

Formblatt 2c: **Bodenzustandsdatei (fakultativ)**

Lfd. Nr. der Datei	Nummer des Stichprobepunkts	Horizont	Probenahmeverfahren Code (0,1,2)	Datum (Tg/M/J)	Na (mg/kg)	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Ac_Exc (cmol⁺/kg)	BCE (cmol⁺/kg)	ACE (cmol⁺/kg)	CEC (cmol⁺/kg)	Base-Sat %	Bemerkungen
1—5	7—10	12—14	16	18—23	25—28	30—34	36—40	42—44	46—48	50—53	55—57	59—61	63—65	67—69	71—73	75—78	80—83	85—88	90/1	93—103
0	0	SAM																		
1		H	0											.		.	.	.		
2		O	0											.		.	.	.		
3		M05	1											.		.	.	.		
4		M51	1											.		.	.	.		
5		M01	9											.		.	.	.		
6		M12	0											.		.	.	.		
99999	9999	M48	2	311295	9999	99999	99999	999	999	9999	999	999	999	9.9	999	99.9	99.9	99.9	99	(**)

In der ersten Zeile (Nr. 0) ist anzugeben, welches Analyseverfahren für den jeweiligen Parameter verwendet wurde:
0: keine Abweichung vom zugelassenen Verfahren
1: Analyse mit Hilfe eines Alternativverfahrens (*)
9: verrechnete Daten (*)

1—5	Lfd. Nummer der Datei	Lfd. Nummer der Proben (1—99 999)
7—10	Nummer des Stichprobepunkts	Nummer der entsprechenden Probefläche (max. 9 999)
12—14	Tiefenstufe	Tiefenstufen-Code (H, O, M05, M51, M01, M12)
16	Probenahmeverfahren	Code des Probenahmeverfahrens [0 = zugelassenes Verfahren, 1 = empfohlenes Verfahren (*), 9 = Verrechnung (*)]
18—23	Datum	Zeitpunkt der Analyse (Tag/Monat/Jahr)

Parameter	(fakultativer Datensatz) Einheit (***)	H/O	Mineralkörper	Zugelassenes Verfahren	Bemerkungen
25—28 Na	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
30—34 Al	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
36—40 Fe	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
42—44 Cr	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
46—48 Ni	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
50—53 Mn	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
55—57 Zn	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
59—61 Cu	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
63—65 Pb	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
67—69 Cd	(mg/kg)	f		Königswasseraufschluß	
71— 73 Ac-Exc	(cmol⁺/kg)		f	Titration	Austausch-azidität
75— 78 BCE	(cmol⁺/kg)		f	$BaCl_2$-Aufschluß	austauschbare basische Kationen
80— 83 ACE	(cmol⁺/kg)		f	$BaCl_2$-Aufschluß	austauschbare saure Kationen
85— 88 CEC	(cmol⁺/kg)		f		Kationenaus-tauschkapazität
90— 91 BaseSat	%		f		
93—103 Bemerkungen	freier Text				

f = fakultativ; ohne Angabe = nicht vorgeschrieben

(*) Die verwendeten Analyse- und Verrechnungsverfahren sind im Anhang des Bodenzustandsberichts ausführlich zu beschreiben.
(**) Ist der tatsächlich ermittelte Wert gleich dem Höchstwert oder größer, so werden Höchstwerte zugrunde gelegt. Ist der tatsächlich ermittelte Wert kleiner als der erfaßbare Mindestwert, so ist der Mindestwert zu verwenden. Kann keine Menge gemessen werden (Unterschreiten der Nachweisgrenze), so ist ein besonderer Code (—1) zu verwenden. Wurde für diesen Parameter keine Analyse durchgeführt, so ist eine Null oder gar nichts einzutragen.
(***) Trockenofengewicht.

Formblatt 2c: Ergebnisse der fakultativen Erhebung (nach der Laboranalyse auszufüllen)

Nummer des Stichprobepunkts

Siehe Erläuterungen in Formblatt 2a Nummer 2

(8) *Probehorizont*

O: organische Auflage

H: organische Auflage

M01: Mineralkörper (0—10 cm)

M05: Mineralkörper (0—5 cm) (Empfehlung)

M51: Mineralkörper (5—10 cm) (Empfehlung)

M12: Mineralkörper (10—20 cm)

(9) *Probenahme-Verfahrenscode*

Die Daten sind nach Horizonten zu übermitteln. Die Beprobung kann (bei guter Protokollierung) auch in anderer Weise erfolgen. Für die Angabe der Probenahmeverfahren ist folgender Code zu verwenden:

0: keine Abweichung vom zugelassenen Probenahmeverfahren

1: empfohlene Beprobung

9: andere Art der Probenahme unter Verrechnung der Ergebnisse; die Bodenzustandserhebung muß eine ausführliche Erläuterung des Verfahrens und der Verrechnung erhalten

(10) *Datenanalyse*

Das Datum des Beginns der Analyse ist ebenso einzutragen wie das Datum der Probenahme (Nummer 3).

(11) *Bodenanalyse*

Die Untersuchung der organischen Auflage (O/H) und der Mineralkörper (M) auf folgende Parameter ist fakultativ:

	Organische Auflage H/O	Mineralkörper M01, M12 (M05, M51)	Zugelassene Verfahren
$CaCO_3$	fakultativ		AFNOR X 31—105 [bei einem pH ($CaCl_2$) > 6]
Na	fakultativ		Königswasseraufschluß
Al	fakultativ		Königswasseraufschluß
Fe	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cr	fakultativ		Königswasseraufschluß
Ni	fakultativ		Königswasseraufschluß
Mn	fakultativ		Königswasseraufschluß
Zn	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cu	fakultativ		Königswasseraufschluß
Pb	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cd	fakultativ		Königswasseraufschluß
Ac-Exc		fakultativ	Labex 8703-26-1-1
BCE		fakultativ	Bascomb
ACE		fakultativ	Bascomb
CEC		fakultativ	Bascomb
BaseSat		fakultativ	Labex 8703-26-1-1

(12) *Probeanalyseverfahren* (PAV):

In der ersten Zeile (Seriennummer 0) ist anzugeben, welches Analyseverfahren für den jeweiligen Parameter verwendet wurde:

0: Probeanalyse gemäß dem angegebenen zugelassenen Verfahren

1: Probeanalyse nach einem Alternativverfahren (nach Angabe des Bodensachverständigenausschusses)

9: Probeanalyse nach einem anderen Verfahren und/oder Verrechnung der Ergebnisse

In den beiden letzten Fällen (PAV 1 oder 9) ist das Analyseverfahren und/oder die Verrechnung im Anhang des Bodenzustandsberichts ausführlich zu erläutern.

ANHANG III

ANTRAG AUF GEMEINSCHAFTSZUSCHUSS FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER MASSNAHMEN NACH ARTIKEL 2 ABSATZ 1 DER VERORDNUNG (EWG) Nr. 3528/86 UND IHREN ÄNDERUNGEN

Die Zuschußanträge sind gemäß Anhang A der Verordnung (EWG) Nr. 526/87 der Kommission zu stellen; dem Antrag sind folgende Angaben sowie die im Anhang als Formblatt 3a beigefügte, ausgefüllte Tabelle beizufügen.

Für jede Maßnahme gemäß Artikel 1 (alljährliche Erfassung der Baumvitalität) und Artikel 1a (Bodenzustand) sind folgende Angaben zu machen:

1. *Kurzbeschreibung der Maßnahmen*

2. *Antragsteller*

   Rolle des Antragstellers bei der Maßnahme.

3. *Für die Durchführung der Maßnahmen zuständige Stelle*

   Gegenstand und Umfang der Haupttätigkeiten der Stelle.

4. *Genaue Maßnahmenbeschreibung*

   a) Im Falle von Maßnahmen zur periodischen Waldschadenserhebung und zur Einrichtung oder zur Ausweitung des gemeinschaftlichen Probepunktrasters:

      — Zustandsbeschreibung;

      — geographische Lage und Gebiet der betreffenden Region(en) (mit Kartenmaterial);

      — Zahl der Stichprobepunkte des gemeinschaftlichen Probepunktrasters (Formblatt 3a);

      — genaue Beschreibung des vor Ort verwendeten Verfahrens (Anzahl der Bäume, Auszeichnung usw.);

      — Zeitplan der Durchführung der geplanten Maßnahmen (Formblatt 3b).

   b) Im Falle von Maßnahmen zur Waldbodenzustandserhebung an den Stichprobepunkten des gemeinschaftlichen 16 × 16 km-Rasters:

      — Zustandsbeschreibung;

      — Anzahl der Stichprobepunkte des gemeinschaftlichen Probepunktrasters, die bei der Bodenzustandserhebung berücksichtigt werden sollen (Formblatt 3a);

      — ausführliche Beschreibung des vor Ort verwendeten Verfahrens (Anzahl der Einzelproben, Bodenprofilbeschreibung usw.);

      — ausführliche Beschreibung der Ansprachekriterien und zu verwendendes Analyseverfahren mit ausführlicher Beschreibung der Eichungen, Korrekturen und/oder Umrechnungen, die erforderlich sind, damit die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der zugelassenen Verfahren gegeben ist;

      — Zeitplan der Durchführung der geplanten Maßnahmen (Formblatt 3b).

5. *Kosten der Maßnahmen gemäß den Buchstaben 4a und 4b (Formblatt 3a)*

   — Kosten je Stichprobepunkt (Versuchsanstellung, Ansprache oder Probenahme);

   — Gesamtkosten der Versuchsanstellung, Ansprache oder Probenahme;

   — beantragter Gemeinschaftszuschuß für Versuchsanstellung, Ansprache oder Probenahme;

   — Kosten für Analyse und Auswertung (Bodenproben) je Stichprobepunkt;

   — Gesamtkosten der Analyse und Auswertung (Bodenproben);

   — beantragter Gemeinschaftszuschuß für Analyse und Auswertung (Bodenproben);

   — Gesamtprojektkosten (Summe der Kosten für Versuchsanstellung, Ansprache und/oder Probenahme sowie Summe der Kosten für Analyse und Auswertung);

   — beantragter Gesamtzuschuß der Gemeinschaft (Summe der Kosten für Versuchsanstellung, Ansprache und/oder Probenahme sowie Summe der Kosten für Analyse und Auswertung).

6. *Ausfüllen der Tabellen 3a und 3b.*

.....

Datum und Unterschrift

Formblatt 3a

VORGESCHLAGENE FINANZIERUNG (Artikel 2)

Maßnahme	Betroffene Waldfläche (in km^2)	Anzahl gemeinschaftlicher Stichprobeflächen	Gesamtkosten (1)	Nichtgemeinschaftliche Finanzierung				Beantragte Beteiligung (1)
				Land (1)	Region (1)	Andere öffentliche Zuwendungen (1)	Privat (1)	
Durchführung der regelmäßigen Erhebung sowie Einrichtung und Ausbau des gemeinsamen Probepunktrasters								
Einführung und Durchführung einer Bodenzustanderhebung an den Stichprobepunkten								
Insgesamt								

(1) In Landeswährung

Formblatt 3b

ZEITPLAN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS

(für jedes nach Artikel 2 vorgeschlagene Projekt auszufüllen)

| Phasen | Jahr | | | | | | | |

ANHANG IV

PERIODISCHER WALDZUSTANDSBERICHT

(Artikel 3 Absatz 1)

Jeder Mitgliedstaat legt alljährlich vor dem 15. Januar des Folgejahres zusätzlich zu den Ergebnissen der Baumvitalitätserhebung (gemäß Anhang I) einen Bericht über den Zustand seines Waldes vor. Dieser Bericht stützt sich insbesondere auf die Daten, die bei der Waldschadenserhebung im 16 × 16 km-Raster und mit Hilfe anderer Beobachtungsnetze aufgenommen worden sind.

Die einzelstaatlichen Berichte müssen folgende Angaben enthalten:

I. Allgemeine Angaben zur Waldschadenserhebung

— Für die Zusammenfassung der Ergebnisse zuständige Stelle;

— Waldfläche des Landes;

— vom Raster erfaßte Gesamtfläche;

— Rasterdichte anderer Netze;

— Gesamtzahl der Stichprobepunkte;

— Gesamtzahl der erfaßten Bäume;

— Zahl der Probebäume je Stichprobepunkt;

— Anordnung/Auswahl der Probebäume;

— Ansprachezeitraum;

— Durchführung und Kontrolle der Erhebung;

— Datenverarbeitung;

— Schwierigkeiten.

II. Ergebnisse der Waldzustandserhebung

Die Ergebnisse werden als Prozentsatz der in die einzelnen Verlichtungs- bzw. Verfärbungsklassen fallenden Bäume ausgedrückt. Der Prozentsatz des Nadel-/Blattverlusts bezieht sich auf Schäden bekannter und unbekannter Genese.

In einer zusammenfassenden Tabelle (Formblatt 4a) sind die Gesamtdaten für das ganze Land sowie nach Regionen aufgeschlüsselt auszuweisen. Für jede Region sowie für das ganze Land ist ein Satz von vier Formblättern (Formblatt 4b) auszufüllen:

— Nadelverluste (Nadelhölzer);

— Blattverluste (Laubhölzer);

— Verfärbung — Nadelhölzer;

— Verfärbung — Laubhölzer.

Im gleichen Formblatt können auch die kombinierten Schadstufen (Verlichtung und Verfärbung) für Laub- und Nadelhölzer angegeben werden.

III. Angaben zu möglichen Ursachen der aufgenommenen Schäden

Wichtige Erkenntnisse über mögliche Ursachen der aufgenommenen Schäden, insbesondere im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung, sind in einem eigenen Abschnitt der Berichte der Mitgliedstaaten zu analysieren.

Der Jahresbericht sollte auch Aufschluß geben über etwa bestehende Zusammenhänge zwischen Waldschäden unterschiedlicher Art und Stufe (Nadel-/Blattverlust, Verfärbung, andere Schadbilder) und Parametern wie zum Beispiel Gelände- oder Bestandsmerkmale, Witterungsverhältnisse usw.

IV. Maßnahmen zur Erhaltung oder Sanierung geschädigter Wälder

Die wichtigsten Ergebnisse jeglicher Maßnahmen oder Feldversuche zur Erhaltung und Sanierung geschädigter Wälder sind in dem Bericht aufzuzeigen.

V. Sozioökonomische Auswirkungen der Waldschäden

Die Mitgliedstaaten übermitteln alle wesentlichen verfügbaren Informationen über die sozioökonomischen Auswirkungen der Waldschäden.

Formblatt 4a

JÄHRLICHER WALDZUSTANDSBERICHT

(Zusammenfassung)

Land		Jahr	19 . .
zuständige Stelle			
Ansprechpartner		Telefon	
		Telefax	

	Landesebene	Regionale Ebene: 1	2	3	4	5	6	7	8
Name									
Waldfläche insgesamt (in km^2)									
Vom Raster erfaßte Gesamtfläche (in km^2)									
Prozentsatz (in %)									
Rasterdichte (km × km)									
Anzahl der Stichprobepunkte									
Anzahl der Bäume									
Anzahl der Bäume je Stichprobepunkt									

Bemerkungen (Landesebene)	Zusätzliches Blatt beifügen
Bemerkungen (regionale Ebene)	Zusätzliches Blatt beifügen

Für die Fläche jeder Region und die Gesamtfläche des Landes ist ein Satz von vier Formblättern (Formblatt 4b) auszufüllen; darin sind Nadel-/Blattverluste und Verfärbung von Nadelhölzern und Laubhölzern einzutragen. Das gleiche Formblatt kann auch zur Angabe der kombinierten Schadstufen (Nadel-/Blattverluste und Verfärbung) verwendet werden.

Erläuterungen zu den Formblättern 4a und 4b

Im jährlichen Waldzustandsbericht zu machende Angaben

Formblatt 4a: Zusammenfassung des jährlichen Waldzustandsberichts

(1) *Land*

Name und Landes

(2) *Jahr*

Erhebungsjahr

(3) *Zuständige Stelle*

Hier ist der Name der für die Durchführung verantwortlichen Stellen einzutragen. Wird die Erhebung oder die Datenverarbeitung/-auswertung (zum Teil) von mehreren Stellen durchgeführt, so ist dies in der für Bemerkungen vorgesehenen Zeile deutlich zu vermerken.

(4) *Ansprechpartner*

Namentliche Angabe des für das Ausfüllen der Formblätter zuständigen Person mit Angabe der direkten Telefondurchwahl und der Telefaxnummer.

Folgende Angaben sind für die Fläche jeder Region und für die Gesamtfläche des Landes zu machen.

(5) *Gesamte Waldfläche*

Die gesamte Waldfläche der einzelnen Regionen und des Landes in km^2 ist anzugeben. Liegt den Angaben eine andere Begriffsbestimmung zugrunde als die des Anhangs I (II.1), so ist genau zu definieren, welche Flächen hier als Wald verstanden werden.

(6) *Vom Probepunktraster insgesamt erfaßte Waldfläche*

Die vom Raster bzw. den Rastern erfaßte Fläche (gemäß Begriffsbestimmung in Anhang I (II.1)) ist anzugeben. Aufgrund einer anderen Definition oder der Lückenhaftigkeit des Rasters oder der Raster differiert diese Fläche möglicherweise von der Gesamtfläche des Landes.

(7) *Vollständigkeit des Rasters in Prozent*

Hier ist anzugeben, zu welchem Prozentsatz der Raster die Gesamtwaldfläche abdeckt, wobei die Begriffsbestimmung gemäß Anhang I (II.1) zugrunde zu legen ist. Abweichungen von 100 % sind zu erläutern.

(8) *Rasterdichte*

Angabe der tatsächlichen Rasterdichte in km × km zur Bestimmung der Stichprobepunkte.

(9) *Anzahl der Stichprobepunkte*

Die Zahl der erfaßten Stichprobepunkte ist anzugeben.

(10) *Anzahl der Bäume*

Die Gesamtzahl der erfaßten Bäume ist anzugeben.

(11) *Anzahl der Bäume je Stichprobepunkt*

Angabe der durchschnittlichen Baumzahl je Stichprobepunkt. Abweichungen von der landesweit festgestellten durchschnittlichen Baumzahl je Stichprobepunkt sind ausführlich zu erläutern.

(12) *Name der Regionen*

Genaue Angabe der Regionen (z. B. Bundesländer).

(13) *Bemerkungen zu den Erhebungen auf landesweiter und regionaler Ebene*

Einschlägige Angaben von landesweiter oder regionaler Bedeutung sind hier oder auf einem zusätzlichen Blatt anzugeben. Angaben, die eine oder mehrere Regionen betreffen, müssen eindeutig als solche kenntlich sein.

Formblatt 4b

JAHRESBERICHT ÜBER DIE SCHÄDEN DER HAUPTBAUMARTEN

(für das ganze Land und die einzelnen Regionen ausfüllen)

Nadel-/Blattverluste/Verfärbung (*)
Nadelhölzer/Laubhölzer (*)

Land	
Region	

Erhebungsjahr: vom . ./. . bis . ./. . 199 . . (Tag/Monat/Jahr)

Klassifizierung		Anteil an Bäumen mit Nadel-/Blattverlusten/Verfärbungen in Prozent (*)														Unbestimmtes Alter	Insgesamt
		Bäume bis 60 Jahre							Bäume über 60 Jahre								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9 + 16 + 17
Art (Code)							Andere	Zw.-Summe						Andere	Zw.-Summe		
Gesamtfläche nach Arten (km^2)																	
Anzahl der Stichprobebäume																	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0 — 10																
1	11 — 25																
2	26 — 60																
3	> 60																
4	Abgestorben																
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(*) Unzutreffendes bitte streichen.

Bemerkungen:

Formblatt 4b: Jahresbericht über die Schäden der Hauptbaumarten

Für die Fläche jeder Region sowie für die Gesamtfläche des Landes ist ein Satz von vier Formblättern auszufüllen (Nadelverluste (Nadelhölzer), Blattverluste (Laubhölzer), Verfärbungen von Nadelhölzern und Verfärbungen von Laubhölzern). Fakultativ kann ferner ein Satz von zwei Formblättern (Kombination von Nadel-/Blattverlusten und Verfärbungen) für Nadelhölzer und Laubhölzer ausgefüllt werden. Bei den Angaben Nadel-/Blattverluste/Verfärbungen bzw. Nadelhölzer/Laubhölzer ist das Unzutreffende zu streichen.

(1) *Land*

Name des Landes

(2) *Region*

Name der Region (siehe auch Formblatt 4a Nummer 12)

(3) *Erhebungszeitraum*

Angeben, in welchem Zeitraum die Erhebung (für die betreffende Region) durchgeführt wurde.

(4) *Baumarten*

In den Spalten 3—7 und 10—14 sind die Codes der Hauptbaumarten einzutragen (siehe Anhang I Nummer 14 mit ausführlicher Liste der Arten und ihrer Codes). In Spalte 3—7 werden Bäume bis 60 Jahre, in den Spalten 10—14 Bäume über 60 Jahre eingetragen. In den Spalten 8 und 15 wird die Gesamtlage der anderen Arten für jüngere bzw. ältere Bäume eingetragen. Die Gesamtfläche für alle „anderen" Bäume soll weniger als 10 % der Gesamtfläche betragen. Erforderlichenfalls sind zusätzliche Formblätter für weitere Baumarten auszufüllen. In Spalte 17 werden Bäume unbestimmten Alters erfaßt. In der letzten Spalte (Gesamtsumme) werden die Zwischensummen und die Werte für Bäume unbestimmten Alters (9 + 16 + 17) zusammengefaßt.

(5) *Gesamtfläche nach Arten*

Angabe der von jeder Art eingenommenen Gesamtfläche in km².

(6) *Anzahl der Probebäume*

Hier ist die Gesamtzahl der beprobten Bäume einzutragen.

(7) *Prozentualer Anteil nach Klassen*

In den fünf Zeilen unter der Zeile mit den Prozentzeichen ist die prozentuale Verteilung der Schadstufen auf jüngere und ältere Bäume der einzelnen Arten, die anderen Bäume und das Gesamtkollektiv anzugeben. In den Spalten für die Zwischensumme und die Gesamtsumme ist der Prozentsatz der auf die fünf Klassen des Gesamtkollektivs entfallenden Anteile an Bäumen einzutragen. Die Prozentsätze einer Spalte müssen sich stets zu 100 % aufaddieren lassen.

(8) *Bemerkungen*

Etwaige Bemerkungen zu einer oder mehreren Arten können unter der Tabelle abgegeben werden und sind im begleitenden Berichtstext zu erläutern (vgl. Anhang IV Kapitel III).

ANHANG V

WALDBODENZUSTANDSBERICHT

(Artikel 3a)

Jeder Mitgliedstaat legt zusätzlich zu den Ergebnissen der Bodenzustandserhebung (gemäß Anhang II) einen Bericht über den Zustand seiner Waldböden vor. Dieser Bericht stützt sich insbesondere auf die Daten, die bei der Waldschadenserhebung im 16 × 16 km-Raster und mit Hilfe anderer Beobachtungsnetze erfaßt worden sind. Außerdem übermitteln die Mitgliedstaaten eine Zusammenfassung der Ergebnisse ihrer Bodenerkundungen.

Die Berichte der Mitgliedstaaten müssen folgende Angaben enthalten:

I. Allgemeine Angaben zur Erfassung des Waldbodenzustands

— Waldfläche des Landes;

— vom Raster erfaßte Gesamtfläche;

— Gesamtzahl der Stichprobepunkte;

— Gesamtzahl der bei der Baumvitalitätserhebung (1993 oder 1994) erfaßten Stichprobepunkte;

— Gesamtzahl der bei der Bodenzustandserhebung erfaßten Stichprobepunkte;

— Zahl der Einzelproben jeder Gesamtprobe;

— Ansprachezeitraum;

— Analyse und Auswertung der Daten (siehe Punkt V);

— Schwierigkeiten.

II. Methoden der Probenahme, Analyse und Auswertung

Die zugelassenen Verfahren insbesondere für Probenahme, Transport, Lagerung, Analyse von Bodenproben und Auswertung ihrer Ergebnisse sind im Anhang II erläutert. Gegebenenfalls werden den Mitgliedstaaten nach Zustimmung des Ständigen Forstausschusses zusätzliche Arbeitsvorschriften, Einzelheiten usw. übermittelt.

Die tatsächlich verwendeten Verfahren sind in einem besonderen Teil des Waldbodenzustandsberichts ausführlich zu beschreiben, vor allem dann, wenn die verwendeten Verfahren vom zugelassenen Verfahren abweichen und/oder wenn regional unterschiedlich verfahren wird. Wurden bei der Probenahme, der Analyse und Auswertung verschiedene Verfahren verwendet, so ist klar und deutlich zu erläutern, welche Verfahren an welchen Stichprobepunkten verwendet wurden.

II.1. *Feldprobenahme*

Erfolgt die Beprobung im Einklang mit dem zugelassenen Verfahren (gemäß Anhang II), so ist dies im Bericht zu vermerken. Jedwede Abweichung vom zuglassenen Verfahren ist ausführlich zu beschreiben; regionale Abweichungen sind im einzelnen zu erläutern.

II.2. *Transport, Lagerung und Vorbereitung*

Transport und Lagerung der Proben sind so durchzuführen, daß sich die Proben nicht chemisch verändern können. Die Transport- und Lagerbedingungen (einschließlich der Stillstandszeiten) sind zu vermerken. Probleme und Abweichungen von diesem Vorgehen sind im einzelnen anzugeben.

II.3. *Analyseverfahren*

Die zugelassenen Analyseverfahren sind in Anhang II ausführlich erläutert.

Die zur Zeit verwendeten Verfahren, die dabei aufgetretenen Schwierigkeiten und jene Verfahren, bei denen die Analyseergebnisse korrigiert, geeicht oder umgerechnet werden mußten, sind in einem gesonderten Kapitel des einzelstaatlichen Waldbodenzustandsberichts zu erläutern. Wurden die Bodenproben nicht mit Hilfe des zugelassenen Verfahrens analysiert, so ist das verwendete Verfahren ausführlich zu beschreiben. Auch Verfahren, mit deren Hilfe die Daten aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen des zugelassenen Verfahrens umgerechnet wurden (oder hätten umgerechnet werden können), sind nach Möglichkeit zu erläutern.

Die Analyseergebnisse sind der Kommission in digitaler Form vorzulegen. Bei Verwendung zugelassener Verfahren können die Daten direkt eingegeben werden. Bei Verwendung anderer Verfahren können die Daten direkt oder erst nach ihrer Umrechnung angegeben werden.

II.4. *Auswertung der Daten*

Die Waldbodenzustandsberichte der Mitgliedstaaten sollen eine Auswertung der Bodenanalyseergebnisse umfassen. Die Datenaufnahme soll auch eine Beurteilung des möglichen Zusammenhangs zwischen den Bodendaten und den erfaßten Waldschäden einschließen. Die den Ergebnissen zugrundeliegenden Auswertungsverfahren, statistischen Analysen und Gesamtbewertungen sind zu erläutern.

III. **Ergebnisse der Bodenerhebung**

Die Ergebnisse sind der Kommission entsprechend den Anweisungen für die Übermittlung der Bodendaten im Digitalformat (Anhang VIb) vorzulegen.

IV. **Daten über Bodenschäden**

Sonstige wichtige Erkenntnisse über mögliche Ursachen der beobachteten Bodenschäden, insbesondere im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung, sind in einem eigenen Abschnitt der Berichte der Mitgliedstaaten zu analysieren. Der Bericht soll auch Aufschluß geben über etwa bestehende Zusammenhänge zwischen verschiedenen Waldschadenstypen bzw. -stufen (Nadel-/Blattverlust, Verfärbung, andere Schadbilder) und den aufgenommenen Bodenmerkmalen.

V. **Maßnahmen zur Sanierung geschädigter Wälder**

Die wichtigsten Ergebnisse jeglicher Maßnahmen oder Feldversuche zur Erhaltung und Sanierung geschädigter Wälder sind in dem Bericht aufzuzeigen. Insbesondere sind Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen der Bodenzustandserhebung für die Forstwirtschaft ausführlich darzulegen.

ANHANG VI

ÜBERMITTLUNG DER DATEN IM DIGITALFORMAT

I. **Allgemeines**

I.1. *Einleitung*

Die Ergebnisse der gemeinschaftlichen Waldschadenserhebung werden der Kommission seit 1987 alljährlich vorgelegt. Dabei handelt es sich um die Daten der Stichprobepunkte (Anhang I Formblatt 1a) und der Baumdaten (Formblatt 1b) zusammen. Seit 1990 können die Mitgliedstaaten diese Daten auch im Digitalformat übermitteln.

Die Mitgliedstaaten sollen der Kommission die Daten über den Waldbodenzustand vor Ende 1995 übermitteln.

Dieser Anhang betrifft die Übermittlung der Ergebnisse der Baumschadenserhebung (Anhang VIa) und der Bodenzustandserhebung (Anhang VIb).

I.2. *Hardware-Anforderungen*

Als Datenträger sind 3 1/2" -Floppy-Disks (DSDD) zu verwenden. Diese Floppy-Disk ist mittlerweile weltweiter Standard und ist zudem preiswert und robust. Ihr Speichervermögen (720 KB) reicht für mindestens 10 000 Bäume aus. Es sind hochwertige Disketten zu verwenden.

I.3. *Software-Anforderungen*

Alle Disketten sind in „low density" mit DOS ab Version 2.1 zu formatieren und müssen hundertprozentig IBM-kompatibel sein. Alle Diskettendaten sind im ASCII-Format zu speichern.

I.4. *Dateien*

Auf jeder Diskette sollen zwei Dateien angelegt werden, eine mit den zusammengefaßten Daten der Stichprobepunkte (Stichprobepunktdatei), die andere mit den Erhebungsergebnissen (Ergebnisdatei). Einzelheiten zur Benennung und zum Inhalt dieser Dateien sind in Anhang VIa (Baumvitalitätserhebung) und Anhang VIb (Bodenzustandserhebung) erläutert.

I.5. *Musterdiskette*

Eine Musterdiskette mit einem Beispiel für Aufbau und Inhalt der Dateien wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

ANHANG VIa

II. Übermittlung der Daten der Waldschadenserhebung im Digitalformat

II.1. *Allgemeines*

Die Waldschadenserhebung wird alljährlich im Sommer durchgeführt. Die Daten sind der Kommission schnellstmöglich und bis spätestens 15. Dezember des Erhebungsjahres zu übermitteln. Die Daten sind in zwei Dateien, der Stichprobepunktdatei und der Baumergebnisdatei, zu speichern.

II.2. *Angaben zu den Stichprobepunkten*

Die Stichprobepunktdatei (siehe Anhang I Formblatt 1a) enthält für jeden Stichprobepunkt folgende Daten in einer Zeile:

- Land;
- Nummer des Stichprobepunkts;
- Aufnahmedatum;
- tatsächliche Längenkoordinaten;
- tatsächliche Breitenkoordinaten;
- Wasserversorgung bestimmter Arten;
- Humusform;
- Höhenlage;
- Exposition;
- Durchschnittsalter der vorherrschenden Schicht;
- Bodenart.

In einer gesonderten Spalte können Anmerkungen zum Stichprobepunkt gemacht werden.

Die vorstehenden Daten sind in Form einer Tabelle mit einer Seriennummer in der ersten Spalte zu erfassen.

II.3. *Baumdaten*

Die Baumdatei (siehe Anhang I Formblatt 1b) enthält für jeden Baum folgende Daten in einer Zeile:

- Nummer des Stichprobepunkts;
- Nummer des Probebaums;
- Holzart;
- Nadel-/Blattverlust;
- Verfärbung;
- Leicht feststellbare Schadensursachen:
  - Wild und Abweidung; T1
  - übermäßiges Auftreten von Insekten bzw. entsprechende Befallsspuren; T2
  - Pilzbefall; T3
  - abiotische Faktoren (Wind, Schnee, Frost, Dürre usw.); T4
  - direktes menschliches Einwirken; T5
  - Feuer; T6
  - bekannnte örtliche/regionale Verschmutzung; T7
  - andere; T8
- Feststellung der Schadensart;
- sonstige Beobachtungen.

Die vorstehenden Daten sind in Form einer Tabelle mit einer Seriennummer in der ersten Spalte zu erfassen.

II.4. *Dateinamen*

Damit eine Verwechslung von Ländern und Erhebungsjahren ausgeschlossen ist, sind Stichprobepunktdatei und Baumdatei so zu benennen, daß Land und Jahr aus dem Namen ersichtlich sind. DOS-Dateinamen können aus einer Folge von 8 Zeichen sowie einem Zusatz von 3 Zeichen bestehen. Zulässige Zeichen sind Buchstaben, Zahlen und eine Reihe von Sonderzeichen. Großbuchstaben sind unzulässig. Für Namen dürfen nur Buchstaben und Zahlen verwendet werden.

Der Dateiname soll sich aus dem aus zwei Buchstaben bestehenden Ländercode (FR = Frankreich, BL = Belgien usw.) und dem Erhebungsjahr zusammensetzen (z. B.: FR1990, FR1991). Die Stichprobepunktdatei ist mit dem Zusatz .PLO, die Baumdatei dagegen mit dem Zusatz .TRE kenntlich zu machen (z. B.: FR1990.PLO und FR1990.TRE).

Bei Erfassung von mehr als 10 000 Bäumen (Diskettenkapazität) ist die Datei in zwei oder mehr Unterdateien zu unterteilen, die mit den Buchstaben A, B, C usw. zu kennzeichnen sind (z. B.: FR1990A.TRE, FR1990B.TRE).

II.5. *Datenübermittlung*

Die Disketten sind in separaten Umschlägen für den internationalen Verkehr gut zu verpacken und der Kommission einzusenden. Jeder Diskette ist ein Papierausdruck der ersten Dateiseite beizufügen. Diese erste Seite enthält alle Angaben zu den Spalten und zum Header. Der Diskette ist ferner ein Hinweis mit den Namen der Dateien und der darin gespeicherten Gesamtzahl von Stichprobepunkten und Bäumen beizufügen (letzte laufende Nummer).

ANHANG VIb

III. Übermittlung der Daten der Bodenzustandserhebung im Digitalformat

III.1. *Allgemeines*

Die Waldbodenzustandserhebung wird im Rahmen dieser Verordnung durchgeführt (Anhang II Abschnitt I). Die Daten sind der Kommission vor dem 31. Dezember 1995 zu übermitteln. Die Daten sind in zwei oder drei Dateien, der Stichprobepunktdatei, der vorgeschriebenen Bodenzustandsdatei und — im Falle der Analyse — der fakultativen Bodenzustandsdatei, zu speichern.

III.2. *Angaben zu den Stichprobepunkten*

Die Stichprobepunktdatei (Anhang II Formblatt 2a) ist eine Zusammenfassung der die Baumschäden betreffenden Stichprobepunktdatei und enthält für jeden Stichprobepunkt folgende Daten in einer Zeile:

— Land;

— Nummer des Stichprobepunkts

— Ansprachedatum;

— tatsächliche Längenkoordinate;

— tatsächliche Breitenkoordinate;

— Höhenlage;

— Bodenart.

In einer gesonderten Spalte können Anmerkungen zum Stichprobepunkt gemacht werden.

Die vorstehenden Daten sind in Form einer Tabelle mit einer Seriennummer in der ersten Spalte zu erfassen.

III.3. *Bodenprobedaten*

Die Bodenproben werden nach Tiefenstufen analysiert und erfaßt. Folgende Tiefenstufeneinteilung ist zu verwenden:

Organische Auflage:

— H-Horizont

— O-Horizont

Mineralkörper:

— M01 (0—10 cm)

— M12 (10—20 cm)

Die M01-Stufe kann gegebenenfalls in 2 Unterstufen unterteilt werden:

— M05 (0—5 cm)

— M51 (5—10 cm)

Die für jede Schicht der organischen Auflage und des Mineralkörpers vorzulegenden Daten setzen sich aus einem vorgeschriebenen (Man.) und einem fakultativen (Opt.) Datensatz zusammen.

Der vorgeschriebene Datensatz umfaßt:

	Organische Auflage H/O	Mineralkörper M01, M12 (M05, M51)	Zugelassene Verfahren
pH ($CaCl_2$)	vorgeschrieben	vorgeschrieben	Labex 8703-01-1-1 und ISO/TC190/SC3/GT8
C-Org.	vorgeschrieben	vorgeschrieben	trockene Verbrennung
N^-	vorgeschrieben	vorgeschrieben	trockene Verbrennung
P	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
K	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Ca	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Mg	vorgeschrieben		Königswasseraufschluß
Auflagestärke	vorgeschrieben		Volumen-/Trockengewicht
$CaCO_3$	fakultativ	vorgeschrieben	AFNOR X 31-105
Bemerkung			

Der fakultative Datensatz umfaßt:

	Organische Auflage H/O	Mineralkörper M01, M12 (M05, M51)	Zugelassene Verfahren
Na	fakultativ		Königswasseraufschluß
Al	fakultativ		Königswasseraufschluß
Fe	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cr	fakultativ		Königswasseraufschluß
Ni	fakultativ		Königswasseraufschluß
Mn	fakultativ		Königswasseraufschluß
Zn	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cu	fakultativ		Königswasseraufschluß
Pb	fakultativ		Königswasseraufschluß
Cd	fakultativ		Königswasseraufschluß
Ac-Exc		fakultativ	Labex L8703-26-1-1
BCE		fakultativ	Bascomb
ACE		fakultativ	Bascomb
CEC		fakultativ	Bascomb
BaseSat		fakultativ	Labex L8703-26-1-1
Bemerkung			

Die Ergebnisse der Analyse der vorstehenden Parameter sind für jede Tiefenstufe in Form einer Tabelle mit einer laufenden Nummer und einer Stichprobepunktnummer in den beiden ersten Zeilen (lfd. Nummer = 0) zu erfassen.

Für die Angabe des verwendeten Analyseverfahrens ist folgender Code zu verwenden:

0: Analyse mit zugelassenen Verfahren

1: Analyse mit Alternativverfahren

2: Analyse mit anderem Verfahren

Werden die Proben nicht mit dem zugelassenen Verfahren analysiert, so ist das verwendete Analyse- und/oder Verrechnungsverfahren im Anhang des Waldbodenzustandsberichts ausführlich zu erläutern.

III.4. *Dateinamen*

Damit eine Verwechslung von Ländern und Erhebungsjahren ausgeschlossen ist, sind die Dateien mit der Zusammenfassung der Stichprobepunktdaten und die Datei mit den Bodendaten zu bezeichnen, daß Land und Jahr aus dem Namen ersichtlich sind. DOS-Dateinamen können aus einer Folge von 8 Zeichen sowie einem Zusatz von 3 Zeichen bestehen. Zulässige Zeichen sind Buchstaben, Zahlen und eine Reihe von Sonderzeichen. Großbuchstaben sind unzulässig. Für Namen dürfen nur Buchstaben und Zahlen verwendet werden.

Der Dateiname soll sich aus dem aus zwei Buchstaben bestehenden Ländercode (FR = Frankreich, BL = Belgien usw.) und dem Erhebungsjahr zusammensetzen (z. B.: FR1994, FF1995). Die Zusammenfassung der Stichprobepunktdatei (Kurzfassung) ist mit dem Zusatz .PLS, die Datei mit den vorgeschriebenen Bodendaten mit dem Zusatz .SOM und die mit den fakultativen Bodendaten mit dem Zusatz .SOO kenntlich zu machen (z. B.: FR1995.PLS, FR1995.SOM und FR1995.SOO).

III.5. *Datenübermittlung*

Die Disketten sind in separaten Umschlägen für den internationalen Verkehr gut zu verpacken und der Kommission einzusenden. Sie müssen ferner einen Hinweis mit den Namen der Dateien und der darin gespeicherten Gesamtzahl von Stichprobepunkten und Bodenproben (letzte laufende Nummer) enthalten. Jeder Diskette ist ein Papierausdruck der ersten Dateiseite beizufügen. Diese erste Seite enthält alle Angaben zu den Spalten und zum Header.

Angaben zu den Verfahren der Probenahme, Analyse und (erneuten) Umrechnung sind der Kommission als Anhang zum Bodenzustandsbericht (vgl. Anhang V) zu übermitteln; eine Kopie davon ist jedoch auch zusammen mit den Datendisketten zu übermitteln.