

Rechtliche Grundlagen auf nationaler Ebene für das Waldmonitoring in Deutschland

Heino Polley

Leipzig, April 2026



About the Project "Sustainable Forestry Implementation" (SFI)

The project "Promotion of multifunctional sustainable forest management planning and implementation in Ukraine" (SFI) is a project established within the framework of the Bilateral Cooperation Programme (BCP) of the Federal Ministry of Agriculture, Food and Regional Identity (BMLEH) with the Ministry of Economy, Environment and Agriculture of Ukraine (MEEA). It is a continuation of activities started in the forest sector within the German-Ukrainian Agriculture Policy Dialogue (APD) forestry component.

The Project is implemented based on an agreement between GFA Group, the general authorised executor of BMEL, and the State Forest Resources Agency of Ukraine (SFRA) since October 2021. On behalf of the GFA Group, the executing agencies - IAK Agrar Consulting GmbH and Unique land use GmbH and are in charge of the implementation jointly with the SFRA.

The project aims to support sustainable forest management in Ukraine and has a working focus on the results in the Forest Policy and National Forest Inventory.

Author

Heino Polley

Disclaimer

This paper is published with the assistance of SFI-Project but under the sole responsibility of the author. All contents, particularly views, findings, conclusions, suggestions or recommendations mentioned therein are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the SFI-Project

Contacts.

Troitska Str. 22-24,
Irpin, Kyiv region
+38 (067) 964-77-02

Inhalt

1	Überblick.....	3
2	Nationale Gesetze	4
2.1	Bundeswaldgesetz.....	4
2.1.1	Nationale Waldinventur	7
2.1.2	Waldzustandserhebung und Intensivmonitoring.....	7
2.1.3	Bodenzustandserhebung	7
2.2	Agrarstatistik-Gesetz	8
3	EU-Vorschriften	8
4	Ohne explizite rechtliche Grundlage	9
5	Zusammenfassung	10

1 Überblick

Das heute existierende nationale Waldmonitoring in Deutschland wurde über einen langen Zeitraum Schritt für Schritt entwickelt¹.

Die wichtigsten Meilensteine waren:

- 1974: erstmals Optionen für eine forstliche Großrauminventur in der Bundesrepublik Deutschland öffentlich diskutiert,
- 1977: Grundsätzliche Zustimmung der zuständigen Fachministerien des Bundes und der Länder zu einer Waldinventur auf Bundesebene,
- 1984: Bundeswaldgesetz §41a „Bundeswaldinventur“,
- 2010: Erweiterung Bundeswaldgesetz §41a durch Option für weitere Walderhebungen,
- 2013: Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring (ForUmV),
- 2020: Verordnung über Erhebungen zum Zustand des Waldbodens (BZEV).

Anlass waren:

- die Sorge um die Rohstoffversorgung für die Holzindustrie,
- Bedrohung der Wälder durch „neuartige“ Waldschäden,
- Gefährdung der biologischen Vielfalt,
- Nachweis der Quellen/Senken-Wirkung für Treibhausgase.

Die Ergebnisse des nationalen Waldmonitorings tragen zur Versachlichung des gesellschaftlichen Disputs im Wald- und Umweltbereich bei, sind Grundlage für politische Maßnahmen und überwachen deren Wirksamkeit. Außerdem bedienen sie internationale Berichtspflichten. Beim nationalen Waldmonitoring arbeiten Bund und Länder eng zusammen.

Besonderheiten ergeben sich aus der föderalen Struktur der Bundesrepublik Deutschland, bei der die Forstwirtschaft in die Zuständigkeit der Länder fällt. Durch Regelungen auf Bundesebene wird ein einheitliches Vorgehen gewährleistet. Die Walderhebungen fallen zumeist in den Ressortbereich des Bundeslandwirtschaftsministeriums, zum Teil auch in die Zuständigkeit des Bundesumweltministeriums.

Das Waldmonitoring in Deutschland beruht auf einem hierarchischen System aus Gesetzen, Verordnungen und Verwaltungsvereinbarungen auf Bundes-

¹ Mehr Informationen in H. Polley: „Die Suche nach der Wahrheit über den Wald - Waldinventur und monitoring in Deutschland“. <https://cloud.zeitneid.de/index.php/s/d2k0vdBYsullG5f>

und Landesebene. Es wurde nicht als Gesamtkonzept entworfen, sondern bei Bedarf nach und nach entwickelt. Normalerweise erheben die Länder die Daten. Der Bund koordiniert und wertet auf nationaler Ebene aus. Beteiligt sind Ministerien, Forschungseinrichtungen und Behörden.

Viele Monitoringaktivitäten werden auch auf freiwilliger Basis erfolgreich realisiert. Das funktioniert, wenn alle Beteiligten einen Vorteil davon erwarten. Das ist zum Beispiel bei Waldbrand, Sturmschäden oder Schadinsekten der Fall. Die Länder berichten an den Bund, der dann gegebenenfalls Gegenmaßnahmen nach dem Forstschäden-Ausgleichsgesetz² ermöglicht.

2 Nationale Gesetze

2.1 Bundeswaldgesetz

Eine zentrale Bedeutung für Waldinventur und Waldmonitoring in Deutschland hat das Bundeswaldgesetz (BWaldG). Es ist ein Rahmengesetz, das bundesweit grundlegende Prinzipien für den Schutz und die Nutzung der Wälder festlegt. Es gibt den Ländern jedoch einen Spielraum, in ihren eigenen Landeswaldgesetzen detaillierte und regionale Regelungen zu erlassen.

Im Jahr 1984 wurde § 41a „Bundeswaldinventur“³ in das Bundeswaldgesetz eingefügt. Nach einigen redaktionellen Änderungen (z. B. neuer Name des Ministeriums) wurde § 41a im Jahr 2010 auch inhaltlich erweitert. Seitdem ist das forstliche Umweltmonitoring zusätzlich zur Bundeswaldinventur auch im Bundeswaldgesetz verankert. Paragraf 41a heißt nun „Walderhebungen“, und das Bundeslandwirtschaftsministerium wurde ermächtigt, mit Zustimmung des Bundesrates entsprechende Rechtsverordnungen zu erlassen. Davon hat es 2013 mit der „Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring (ForUmV)“ und im Jahr 2020 mit der „Verordnung über Erhebungen zum Zustand des Waldbodens (BZE-Verordnung – BZEV)“ Gebrauch gemacht. Seit der Novellierung des § 41a ist nun für die Bundeswaldinventur ein zehnjähriger Turnus festgelegt und eine Option für zusätzliche Erhebungen in den Jahren dazwischen gesetzlich vorgesehen.

Bundeswaldgesetz § 41a	
Ab dem 06.08.2010 geltende Fassung. Die <u>unterstrichenen</u> Passagen sind neu gegenüber der Fassung von 1984.	Anmerkungen

² <https://www.gesetze-im-internet.de/forstschausglg/>

³ https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_41a.html

<p>§ 41a <u>Walderhebungen</u> ⁽¹⁾</p>	<p>(1) Mit der Gesetzesnovelle 2010 wurde §41a umbenannt (vorher: „Bundeswaldinventur“) und mit dem neuen Absatz 6 auf weitere Walderhebungen ausgeweitet.</p>
<p>(1) Zur Erfüllung der Aufgaben ⁽²⁾ dieses Gesetzes <u>sowie zur Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Union oder völkerrechtlich verbindlicher Vereinbarungen ⁽³⁾ im Anwendungsbereich dieses Gesetzes ist vorbehaltlich des Absatzes 3 ⁽⁴⁾ alle zehn Jahre ⁽⁵⁾ eine auf das gesamte Bundesgebiet ⁽⁶⁾ bezogene forstliche Großrauminventur auf Stichprobenbasis ⁽⁷⁾ (Bundeswaldinventur) durchzuführen. Sie soll einen Gesamtüberblick über die großräumigen ⁽⁸⁾ Waldverhältnisse ⁽⁹⁾ und forstlichen Produktionsmöglichkeiten ⁽¹⁰⁾ liefern. Die hierzu erforderlichen Messungen und Beschreibungen des Waldzustandes (Grunddaten) sind nach einem einheitlichen ⁽¹¹⁾ Verfahren vorzunehmen. <u>Dabei ist auf die Verwertbarkeit der Grunddaten auch im Rahmen der Beobachtung nach § 6 Bundesnaturschutzgesetz ⁽¹²⁾ zu achten.</u></u></p>	<p>(2) Beschrieben in §1: Den Wald erhalten, erforderlichenfalls mehrten und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig sichern, Forstwirtschaft fördern, Interessenausgleich.</p> <p>(3) Internationale Berichterstattung, z. B. Treibhausgasmonitoring.</p> <p>(4) Absatz 3 enthält die Option für Zwischen-erhebungen.</p> <p>(5) Damit wird Planungssicherheit bezüglich des Inventurzyklus geschaffen. Vorher hieß es „bei Bedarf“.</p> <p>(6) Alle Bundesländer sind zur Teilnahme verpflichtet.</p> <p>(7) Damit sollte ursprünglich die Kompilierung von Forsteinrichtungsdaten ausgeschlossen werden.</p> <p>(8) Es geht nicht um kleinräumige Daten. Das wird aber immer mehr erwartet und durch ergänzende Fernerkundungsdaten auch möglich.</p> <p>(9) Die <i>Entwicklung</i> der Waldverhältnisse ist zwar nicht explizit genannt, Vergleichbarkeit wird aber erwartet.</p> <p>(10) Daraus leitet sich der Auftrag für eine Holzaufkommensmodellierung ab.</p> <p>(11) Grunddaten in allen Bundesländern einheitlich. Jedoch Option für länderspezifische Ergänzungen.</p> <p>(12) Natura 2000 Berichterstattung in Zuständigkeit des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).</p>
<p>(2) Die Länder erheben die in Absatz 1 genannten Grunddaten; das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz stellt sie zusammen und wertet sie aus.</p>	<p>Unverändert</p>
<p><u>(3) Zur Erfüllung von Berichtspflichten, die auf Grund verbindlicher völkerrechtlicher Vereinbarungen zum Schutz des Klimas bestehen, erhebt das Bundesministerium ⁽¹³⁾ für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz soweit erforderlich ⁽¹⁴⁾ in den Jahren</u></p>	<p>(13) Anders als bei den regulären Bundeswaldinventuren finanziert der Bund die Zwischeninventuren allein. Der Stichprobenumfang ist für den Genauigkeitsbedarf auf Bundesebene ausgelegt. Bundesländer haben aber die Option für zusätzliche Verdichtungen des Stichprobennetzes</p>

<p><u>zwischen zwei Bundeswaldinventuren</u> <u>Daten zum Kohlenstoffvorrat im Wald.</u></p>	<p>auf eigene Kosten. Davon machen sie immer mehr Gebrauch. (14) Das ist eine Option, die bisher in jedem Zyklus angewendet wurde.</p>
<p>(4) Die mit der Vorbereitung und Durchführung der <u>in den Absätzen 1, 3 und in Rechtsverordnungen nach Absatz 6 genannten forstlichen Erhebungen</u> ⁽¹⁵⁾ beauftragten Personen sind berechtigt, zur Erfüllung ihres Auftrages Grundstücke ⁽¹⁶⁾ zu betreten sowie die erforderlichen <u>Datenerhebungen und Probenahmen</u> ⁽¹⁷⁾ auf diesen Grundstücken durchzuführen.</p>	<p>(15) Bundeswaldinventur, Bodenzustandserhebung im Wald, Waldzustandserhebung (Level I), intensives Waldmonitoring (Level II) (16) Das ist nicht auf Waldflächen beschränkt. Zustimmung des Grundbesitzers ist nicht erforderlich. (17) Das wurde neu eingefügt, weil bei BWI 2022 Probenmaterial für genetische Analysen genommen werden.</p>
<p>(5) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates ⁽¹⁸⁾ nähere Vorschriften über das <u>für die Bundeswaldinventur anzuwendende Stichprobenverfahren</u> ⁽¹⁹⁾ und die zu ermittelnden Grunddaten zu erlassen.</p>	<p>(18) Dort müssen auch die Länder zustimmen. (19) Bundeswaldinventur-Verordnung für jeden Zyklus separat.</p>
<p>(6) Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz kann durch <u>Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates vorsehen, dass Daten</u> ⁽²⁰⁾ <u>1. zur Nährstoffversorgung und Schadstoffbelastung der Waldböden (Bodenzustandserhebung)</u> ⁽²¹⁾, <u>2. zur Vitalität der Wälder</u> ⁽²²⁾, <u>3. zu Wirkungszusammenhängen in Waldökosystemen</u> ⁽²²⁾ <u>erhoben werden können und dabei nähere Vorschriften über den Zeitpunkt, die anzuwendenden Verfahren und die zu ermittelnden Grunddaten erlassen.</u> <u>Im Falle einer Rechtsverordnung nach Satz 1 gilt Absatz 2 entsprechend</u> ⁽²³⁾.</p>	<p>(20) Damit wird die Voraussetzung für die (nachträgliche) Legalisierung des forstlichen Umweltmonitorings geschaffen. (21) „Verordnung über Erhebungen zum Zustand des Waldbodens (BZEV)“ vom 29.06.2020 (22) „Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring (ForUmV)“ vom 20.12.2013 (23) Bundesländer erheben die Daten, Bund wertet aus.</p>

2.1.1 Nationale Waldinventur

Grundlegende Bestimmungen enthält Bundeswaldgesetz § 41a.

Spezifische Regelungen für den jeweiligen Zyklus sind in einer Verordnung des Bundeslandwirtschaftsministeriums festgelegt. Zum Beispiel Verordnung über die Durchführung einer vierten Bundeswaldinventur (Vierte Bundeswaldinventur-Verordnung – 4. BWI-VO)⁴. Die BWI-VO regelt den Aufnahmezeitraum und legt den Stichtag fest (§ 1), bestimmt das Stichprobennetz und seine länderspezifischen Verdichtungen (§ 2) und zählt die wichtigsten Grunddaten auf (§ 3).

Die Details zum Aufnahmeverfahren sind für jeden Inventurzyklus in einer Aufnahme-anweisung⁵ (bei früheren Zyklen auch als Verwaltungsvereinbarung⁶) festgelegt, die Bund und Länder gemeinsam entwickeln.

2.1.2 Waldzustandserhebung und Intensivmonitoring

Die gesetzliche Grundlage für die Waldzustandserhebung und das Intensivmonitoring im Wald wurde erst im Jahr 2013 mit der „Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring (ForUmV)“⁷ geschaffen. Diese enthält Festlegungen zu den zu erhebenden Grunddaten (§ 1), zum Stichprobenverfahren und Aufnahmezeitraum (§ 2) sowie Grundsätze für das Intensivmonitoring (§ 3). Außerdem wird gefordert, dass hinsichtlich der Methoden, Analysen, Datenqualität und Qualitätssicherung die international anerkannten Standards zu berücksichtigen sind (§ 4). Das bezieht sich insbesondere auf die Anwendung der im ICP Forests⁸ vereinbarten Methoden. Damit wird auf eigene nationale Festlegungen zur Methodik verzichtet.

2.1.3 Bodenzustandserhebung

Er gilt die Verordnung über Erhebungen zum Zustand des Waldbodens (BZEV)⁹ von 2020. Die Bodenzustandserhebung wurde nicht in die bereits 2013 erlassene ForUmV eingeschlossen, weil zunächst die Ergebnisse der zweiten Bodenzustandserhebung abgewartet werden sollten.

⁴ <https://dserver.bundestag.de/brd/2019/0146-19.pdf>

⁵ https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn063165.pdf

⁶ https://www.wald.sachsen.de/Verwaltungsvorschrift_BWI2.pdf

⁷ <https://www.gesetze-im-internet.de/forumv/BJNR438400013.html>

⁸ <https://www.icp-forests.net/monitoring-and-research/icp-forests-manual>

⁹ <https://www.gesetze-im-internet.de/bzev/BJNR160000020.html>

2.2 Agrarstatistik-Gesetz

Das Agrarstatistik-Gesetz¹⁰ (Unterabschnitt 2, Erhebung in forstlichen Erzeugerbetrieben) ist gesetzliche Grundlage für die amtliche Holzeinschlagsstatistik.

Wegen methodischer Unzulänglichkeiten, die zu einer systematischen Unterschätzung des Holzeinschlages führen, werden die Daten mit einer „Einschlagrückrechnung“¹¹ des Thünen-Instituts für Waldwirtschaft korrigiert. Auch die Bundeswaldinventur liefert Daten zum Holzeinschlag. Somit gibt es drei verschiedene Statistiken zum Holzeinschlag mit jeweils spezifischen Besonderheiten.

3 EU-Vorschriften

Es wird unterschieden nach

- EU-Verordnungen (regulations) sind unmittelbar verbindlich, rechtlich durchsetzbar und werden nach ihrem Inkrafttreten in allen Mitgliedstaaten einheitlich angewendet, ohne dass es einer nationalen Umsetzung bedarf.
- EU-Richtlinien (directives) legen verbindliche Ziele fest, verlangen jedoch von den Mitgliedstaaten, diese in nationales Recht umzusetzen, und lassen dabei Spielraum hinsichtlich der Art und Weise, wie diese Ziele erreicht werden.

Verschiedene EU-Vorschriften, die den Wald mit betreffen, verlangen nationale Berichterstattungen. Nach Möglichkeit werden bestehende nationale Monitoringsysteme genutzt. Damit können die konkreten Anforderungen jedoch oft nicht erfüllt werden. Deshalb sind dafür zum Teil sind auch spezielle Datenerhebungen nötig.

- Protecting Europe's biodiversity (Natura 2000 Directive)¹²
 - Berichtspflichten
- EU Nature Restoration Regulation (EU-NRR)¹³
 - Berichtspflichten

¹⁰ <https://www.gesetze-im-internet.de/agrstatg/BJNR004690989.html>

¹¹ <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/projekte-liste/einschlagrueckrechnung>

¹² <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/protecting-europe-s-biodiversity-natura-2000.html>

¹³ https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-regulation_en

- EU Regulation on Deforestation-free Products (EU-DR, EU Deforestation Regulation)¹⁴
 - Jährliche Waldmaske zum Nachweis der entwaldungsfreien Holznutzung
- EU Soil Monitoring Law¹⁵
- LUCAS (EU)¹⁶ (Land Use/Cover Area frame Survey) ist eine EU-weite statistische Flächennutzungs- und Landbedeckungserhebung.
 - Im Rahmen der LUKAS werden auch Daten im Wald erhoben. Eine nationale Beteiligung gibt es nicht. Die Erhebungen sind nicht mit anderen nationalen Erhebungen koordiniert.
- EUROSTAT European Forest Accounts¹⁷
 - Die Waldgesamtrechnung¹⁸ ist Teil der Umweltökonomischen Gesamtrechnung, die den Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft ökonomisch und ökologisch abbildet. Sie integriert physische Daten (Flächen, Holzvorrat, Kohlenstoff) und monetäre Werte (Produktionswert, Wertschöpfung). Wesentliche Bestandteile sind die physische/ monetäre Waldflächenbilanz, die Holzvorratsbilanz und die forstwirtschaftliche Gesamtrechnung.
- EU Forest Monitoring Framework¹⁹
 - Das EU-Parlament hat am 21. Oktober 2025 das Gesetz zum Waldmonitoring nach vielfältiger Kritik vorerst ablehnt²⁰.

4 Ohne explizite rechtliche Grundlage

Für einige Teile der Waldstatistik sind funktionierende Datenlieferungen auch ohne explizite gesetzliche Grundlage langjährig etabliert. Das betrifft zum Beispiel die Waldschutzstatistik zu biotischen und abiotischen Schäden sowie die Waldbrandstatistik. Mit dem Verzicht auf gesetzliche Regelungen wird Bürokratie reduziert.

Die Zuständigkeit auf Bundesebene liegt für die Waldschutzstatistik beim Julius Kühn-Institut (JKI)²¹ und für die Waldbrandstatistik beim

¹⁴ https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en

¹⁵ https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-health/soil-monitoring-law_en

¹⁶ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=LUCAS_-_Land_use_and_land_cover_survey

¹⁷ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/forestry>

¹⁸ <https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/zahlen-fakten/waldgesamtrechnung-wgr>

¹⁹ https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/forest-monitoring_en

²⁰ <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20251017IPR30993/no-majority-in-parliament-for-an-eu-forest-monitoring-framework>

²¹ <https://www.julius-kuehn.de/ws>

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)²² in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

Die gravierend Waldschäden in den Jahren 2017 und 2018 waren der Anlass für die Entwicklung eines innovativen, fernerkundungsbasiertes Erfassungssystem Waldschäden FNEWS²³ am Thünen-Institut für Waldökosysteme. Dieses zielt darauf ab, Waldschäden effizient und präzise zu entdecken und zu überwachen.

5 Zusammenfassung

Das nationale Waldmonitoring in Deutschland beruht auf einem komplexen System aus Gesetzen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften auf Bundes- und Landesebene sowie freiwilliger Zusammenarbeit zum gegenseitigen Vorteil. Es wurde nicht als Gesamtkonzept entworfen, sondern bei Bedarf nach und nach entwickelt. Zumeist erheben die Länder die Daten und der Bund koordiniert und wertet auf nationaler Ebene aus. Beteiligt sind Ministerien, Forschungseinrichtungen und Behörden.

²² https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Wald/wald_node.html

²³ <https://gdi.bmluh.de/fernerkundung-im-geschaeftsbereich/fnews> und <https://www.fnews-wald.de/>