

DIN 19686**DIN**

ICS 65.020.01

Einsprüche bis 2012-04-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 19686:2003-11**Entwurf****Vegetationsökologische Datenerhebung für Aufgaben im Bereich der
Landeskultur**

Collection of ecological data for tasks in the field of landscape culture

Collecte de l'information écologique pour tâches en matière de la culture du paysage

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-12-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter
www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Vegetationsökologische Beweissicherung.....	6
3.1 Zweck und Funktionsweise der Beweissicherung.....	6
3.2 Datenerhebung.....	6
3.2.1 Auswahl der Aufnahmeflächen	6
3.2.2 Anzahl der Aufnahmeflächen	7
3.2.3 Form und Größe der Aufnahmefläche	7
3.2.4 Vermarkung der Aufnahmeflächen	8
3.2.5 Aufnahme von Pflanzenbeständen	8
3.2.6 Aufnahmezeitpunkt.....	9
3.3 Auswertung der Vegetationsaufnahmen.....	10
3.3.1 Allgemeines.....	10
3.3.2 Analysemethoden.....	10
3.3.3 Bewertung der Analyseergebnisse.....	12
4 Vegetationsökologische Erhebungen für naturschutzfachliche Zwecke	13
5 Prüfbericht.....	13
Anhang A (informativ) Beispiel für die Analyse und Bewertung von vegetationsökologischen Daten in einem Beweissicherungsverfahren	14
Anhang B (informativ) Beispiel eines Vordruckes zur Aufnahme von Pflanzenbeständen	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument wurde im NA 119-01-02-03 UA „Standortbeurteilung“ des NA 119-01-02 AA „Abfall- und Bodenuntersuchung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN e. V. erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 19686:2003-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einleitung überarbeitet zur genaueren Darstellung vegetationskundlicher Untersuchungen;
- b) Normative Verweisungen entfernt und Literaturverzeichnis erweitert;
- c) Begriff „Aufnahmefläche“ wurde aufgenommen und andere Begriffe wurden aktualisiert;
- d) Abschnitt „Datenerhebung“ um einige Vegetationstypen erweitert;
- e) „Stufen der Abundanz und des Deckungsgrades“ erweitert;
- f) „Analysemethoden“ erweitert;
- g) „Standortuntersuchung“ um 2 Beispiele ergänzt;
- h) „Vegetationsökologische Erhebungen für naturschutzfachliche Zwecke“ um 2 Beispiele ergänzt;
- i) Abschnitt „Dokumentation“ neu aufgenommen;
- j) Anhang A und Anhang B aktualisiert;
- k) Norm redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Zwischen der Vegetation und den Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima sowie der Bewirtschaftung bestehen enge Korrelationen. Die kausalen Zusammenhänge in diesem hochkomplexen System sind über vegetationskundliche Untersuchungen allein nicht mit absoluter Genauigkeit erklärbar, weil den feststellbaren Veränderungen in der Pflanzendecke unterschiedliche Faktorenkombinationen zugrunde liegen können.

Pflanzen sind integrative Bioindikatoren, deren Reaktion im Vergleich zum System „Boden“ als schnell und unmittelbar einzustufen ist, wobei die krautigen Arten in ihrer Reaktion den Sträuchern und Bäumen vorausseilen. Untersuchungen werden stets über einen längeren Zeitraum durchgeführt, da sich die Einflüsse teilweise erst mit einer zeitlichen Verzögerung von mehreren Jahren in der Pflanzendecke manifestieren.

Vegetationskundliche Untersuchungen stützen sich immer dann auf das komplette Arteninventar einer Probestfläche, wenn die Auswertung der Aufnahmen schon frühzeitig Entwicklungstendenzen aufdecken soll.

Wegen dieser naturgegebenen Unwägbarkeiten wird in dieser Norm ein Verfahren aufgenommen, das standardisierbar und weitestgehend reproduzierbar ist, insofern es bei der Datenerhebung auf die Verwendung aggregierter Einheiten wie Pflanzengesellschaften verzichtet, solche Einheiten ggf. aber für die Vorerkundung und zur Erhebung flächenhafter Veränderungen nutzt.

Es wird empfohlen, bei Felduntersuchungen Fachleute oder Facheinrichtungen mit praktischer Erfahrung in der Bodenansprache im Gelände einzubeziehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm wird angewendet für die Aufnahme und Auswertung von vegetationsökologischen Daten, um

- vegetationsökologische Beweissicherungen durchzuführen; und
- Entwicklungen in der Vegetation naturschutzfachlich zu dokumentieren.

ANMERKUNG Veränderungen der Feuchteverhältnisse einschließlich von Erstvernässungen nach der Ersterfassung sind oft dominant und wirken quasi monokausal. Ubiquitäre Bestände verändern anthropogene Einflüsse wie Bewirtschaftungsintensität, Düngung, Emissionen. Hingegen sind sie in ihrer spezifischen Wirkung nur durch einen erweiterten Untersuchungsrahmen und zusätzliche Messprogramme im Rahmen kausal-analytischer, statistisch abgesicherter Auswertungen zu identifizieren.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Abundanz

Az

Dichte bzw. Anzahl von Pflanzenindividuen je Flächeneinheit

2.2

Deckungsgrad

Dg

Anteil der Aufnahmefläche (in %), der von den Individuen einer Pflanzenart bei senkrechter Projektion bedeckt wird

2.3

Ertragsanteil

Ea

Mengenanteil (in %) einer Pflanzenart an der gesamten Biomasse eines Pflanzenbestandes

ANMERKUNG Hierbei handelt es sich um eine Schätzgröße im Dauergrünland nach KLAPP [1]. Die gesamte oberirdische Biomasse wird gleich 100 gesetzt. Es werden vorab die Anteile der Artengruppen (Gräser und grasartige Pflanzen (Gr), Leguminosen (Lg) sowie Kräuter (Kr)) geschätzt, gefolgt von einzelnen Ertragsanteilschätzungen für jede Art (in %).

2.4

Stetigkeit

Sk

Häufigkeit des Vorkommens von Pflanzenarten (*a*), ausgedrückt in Prozent eines Sets von Vegetationsaufnahmen (*n*)

ANMERKUNG 1 Die Stetigkeit berechnet sich folgendermaßen: $Sk = \frac{a}{n} \times 100$.

ANMERKUNG 2 Für den Vergleich der Stetigkeit im Rahmen der Beweissicherung erfolgen die Vegetationsaufnahmen am selben Ort (siehe 3.1).

BEISPIEL Wenn in 30 von insgesamt 40 Aufnahmen die Art *Arrhenatherum elatius* vorkommt, hat sie eine Stetigkeit von 75 %.

2.5

Aufnahmefläche

Dauerbeobachtungsfläche

DBF

für einen Pflanzenbestand repräsentative und homogen ausgeprägte Probefläche zum Zweck einer wiederholten Untersuchung

3 Vegetationsökologische Beweissicherung

3.1 Zweck und Funktionsweise der Beweissicherung

Viele Eingriffe in die Landschaft (z. B. Trinkwasserentnahme, Gewässerausbau, Kiesabbau) sind mit der Befürchtung verbunden, dass sie nachteilige Auswirkungen auf den Ertrag von landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. irreversible Schäden dieser Flächen bezüglich der land- und forstwirtschaftlichen Nutzbarkeit zur Folge haben oder dass sie ökologisch bedeutsame Flächen verändern, so dass diese ihre besondere ökologische Fähigkeit ganz oder teilweise verlieren. Meistens wird eine Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten befürchtet.

Im Rahmen einer vegetationsökologischen Beweissicherung wird der Zustand der Pflanzendecke auf Dauergrünland, Wald oder sonstigen naturnahen Pflanzenbeständen vor dem Eingriff („Erstaufnahme“ oder „Null-Aufnahme“) dokumentiert. Dazu werden Vegetations-Aufnahmen angefertigt, d. h. auf repräsentativen Untersuchungsflächen werden alle Pflanzenarten und die jeweiligen Mengenanteile festgehalten (siehe 3.2). Die Ergebnisse der Erstaufnahme müssen nicht analysiert werden. Sie müssen dem Auftraggeber lediglich gut dokumentiert ausgehändigt werden, z. B. in Tabellenform.

Falls Landwirte oder andere Betroffene nach Jahren oder Jahrzehnten Beschwerde führen, z. B. aufgrund vermeintlicher Ertragseinbußen oder möglicher Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen der unter Beweissicherung stehenden Fläche, so müssen die Aufnahmen an genau denselben Stellen, mit derselben Methodik und zum gleichen phänologischen Zeitpunkt wiederholt werden.

Anschließend werden die Daten mit den Erstaufnahmen verglichen und analysiert. Es sollen Aussagen gemacht werden, inwieweit die gefundenen Veränderungen in der Pflanzendecke mit dem durchgeführten Eingriff in Verbindung gebracht werden können. Die Festlegung von Schadenshöhen ist nicht Gegenstand der vegetationsökologischen Beweissicherung; sie bleibt einem eigens bestellten landwirtschaftlichen Schätzer vorbehalten.

3.2 Datenerhebung

3.2.1 Auswahl der Aufnahmeflächen

Idealerweise wird das Untersuchungsgebiet vor der eigentlichen Aufnahme durch eine maßstabsadäquate forstliche oder landwirtschaftliche Standortkartierung (Bodenkartierung und vegetationskundliche Kartierung [2], [3], [4]) räumlich in ökologisch bedeutsame Flächen untergliedert. Die gliedernden Einflussfaktoren können neben der Bodenfeuchte, der Basengehalt, die Nährstoffversorgung, die Höhe, die Neigung oder die Exposition sein. Die Einbindung der eigentlichen Aufnahmeflächen in eine solche raumgliedernde Kartierung gewährleistet die nachvollziehbare Festlegung nach Anzahl, Lage und Repräsentanz und ermöglicht bei Folgeuntersuchungen eine Kontrolle, die den Bezug von Aufnahmefläche und Untersuchungsgebiet überprüft.

Die Aufnahmeflächen sind so im Untersuchungsgebiet auszuwählen, dass die vorhandenen Nutzungstypen und Standortunterschiede repräsentativ erfasst werden. Vorausgehende Geländebegehungen vermitteln ein Bild vom gesamten Untersuchungsgebiet und geben einen groben Überblick über die räumliche Verteilung und die prozentualen Anteile der jeweiligen Standort-, Vegetations- und Nutzungstypen. Die Aufnahmeflächen sollten bezüglich Standort, Vegetation und Nutzung weitestgehend in sich homogen sein.

Die Aufnahmefläche darf nicht von kleinen Rinnen, Trampelpfaden oder Wegen durchschnitten werden. Um Störwirkungen ausschließen zu können und Randeffekte zu vermeiden, wird von scharfen Grenzen wie z. B. Gewässern oder Straßen ein hinreichender Abstand eingehalten, der mindestens 20 m betragen sollte, wenn die Ausdehnung der Aufnahmefläche dies zulässt. Zweckmäßig ist es, die Aufnahmeflächen zentral in große, homogen erscheinende Flächen zu legen (z. B. inmitten von Grünlandschlägen). Andererseits sollten aber auch extreme Standortverhältnisse wie z. B. feuchte Senken oder trockene Erhebungen, auch wenn sie nur kleinflächig auftreten, mit Aufnahmen belegt werden, um die Spannweite der Standorte und Vegetationstypen zu dokumentieren.