

**Vegetationsökologische Datenerhebung
für Aufgaben im Bereich der Landeskultur****DIN**
19686

ICS 65.020.01

Ersatz für
DIN 19686:1987-05

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**Inhalt**

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Vegetationsökologische Beweissicherung	3
4.1 Zweck der Beweissicherung	3
4.2 Datenerhebung	4
4.2.1 Auswahl der Aufnahmeflächen	4
4.2.2 Anzahl der Aufnahmeflächen	4
4.2.3 Form und Größe der Aufnahmefläche	5
4.2.4 Vermarkung der Aufnahmeflächen	5
4.2.5 Aufnahme von Pflanzenbeständen	5
4.2.6 Aufnahmezeitpunkt	6
4.3 Auswertung der Vegetationsaufnahmen	6
4.3.1 Allgemeines	6
4.3.2 Analyseverfahren	7
4.3.3 Bewertung der Analyseergebnisse	7
5 Vegetationsökologische Erhebungen für naturschutzfachliche Zwecke	8
Anhang A (normativ) Vordruck zur Aufnahme von Pflanzenbeständen	9
Anhang B (informativ) Beispiel für die Analyse und Bewertung von vegetationsökologischen Daten in einem Beweissicherungsverfahren	10

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Wasserwesen (NAW), Arbeitsausschuss I 1/UA 3 „Standortbeurteilung“, erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 19686:1987-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) Inhalt überarbeitet: Vegetationskartierung (Feuchtestufenkartierung) entfällt; Aggregation der vegetationsökologischen Daten zu Pflanzengesellschaften entfällt; Beweissicherung auf Ackerflächen entfällt;
- c) Berechnung der mittleren Feuchtezahl nach Deckungsgrad und Ertragsanteil wurde gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 19686: 1987-05

Einleitung

Vegetationskundliche Daten vermögen in vielen Fällen Korrelationen der Vegetation mit abiotischen Gegebenheiten wie Boden, Wasser, Klima oder Bewirtschaftung aufzuzeigen, sie können jedoch nicht die kausalen Zusammenhänge in diesen hochkomplexen Systemen mit absoluter Genauigkeit erklären. An sichtbaren Veränderungen sind immer mehrere Einflussfaktoren beteiligt. Darüber hinaus manifestieren sich abiotische Einflüsse oft erst mit einer zeitlichen Verzögerung von mehreren Jahren in der Pflanzendecke.

Wegen dieser naturgegebenen Unwägbarkeiten wird in dieser Norm ein Verfahren aufgenommen, das gut normierbar und weitestgehend reproduzierbar ist und auf die Verwendung von aggregierten Einheiten (z. B. Pflanzengesellschaften) verzichtet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Aufnahme und Auswertung von vegetationsökologischen Daten. Damit kann/können

- eine vegetationsökologische Beweissicherung durchgeführt werden;
- Folgen von Baumaßnahmen und anderen Eingriffen dokumentiert werden;
- Entwicklungen in der Vegetation naturschutzfachlich dokumentiert werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

- [1] Braun-Blanquet, J. (1964), *Pflanzensoziologie* — 3. Aufl.: 865 S.; Wien (Springer).
- [2] Klapp, E. (1930), *Zum Ausbau der Graslandbestandsaufnahme zu landwirtschaftswissenschaftlichen Zwecken* — *Pflanzenbau* 6: 197–210; Hannover (Schaper).
- [3] Klapp, E., P. Boeker, F. König & A. Stählin (1953), *Wertzahlen der Grünlandpflanzen* — *Das Grünland* 2: 38–40; Hannover (Schaper).
- [4] Ellenberg, H., H. E. Weber, R. Düll, V. Wirth, W. Werner & D. Paulissen (1991), *Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa* — *Scripta Geobotanica* 18: 248 S.; Göttingen (Goltze).

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Abundanz

Dichte bzw. Anzahl von Pflanzenindividuen je Flächeneinheit

3.2

Deckungsgrad

Anteil der Aufnahmefläche, der von den Individuen einer Art bei senkrechter Projektion bedeckt wird

3.3

Ertragsanteil

Anteil (in %) einer Pflanzenart am Ertrag des Gesamtbestandes: Der „Ertragsanteil“ ist Bestandteil eines Schätzverfahrens nach Klapp [2] für den Ertrag von Dauergrünland. Dabei werden vorab die Anteile der Artengruppen (Gräser und grasartige Pflanzen (Gr), Leguminosen (Lg) sowie Kräuter (Kr)) und danach der Ertragsanteil für jede Pflanzenart einzeln in Prozent geschätzt

3.4

Stetigkeit

prozentualer Anteil von Vegetationsaufnahmen, in denen eine bestimmte Pflanzenart dokumentiert wurde

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

4 Vegetationsökologische Beweissicherung

4.1 Zweck 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 landwirtschaftlichen Nutzbarkeit zur Folge haben. Meistens wird eine Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten befürchtet. Eine

vegetationsökologische Beweissicherung sollte den Zustand der Pflanzendecke auf Dauergrünland und im Wald vor dem Eingriff („Erstaufnahme“ oder „Null-Aufnahme“) dokumentieren.

Dazu werden Vegetationsaufnahmen angefertigt, d. h., auf kleinen Untersuchungsflächen werden alle Pflanzenarten und die jeweiligen Mengenanteile festgehalten.

Die Ergebnisse der Erstaufnahme brauchen nicht analysiert zu werden. Sie müssen dem Auftraggeber lediglich zuverlässig dokumentiert ausgehändigt werden, z. B. in Tabellenform.

Falls Landwirte oder andere Betroffene nach Jahren oder Jahrzehnten Beschwerde führen, z. B. wegen vermeintlicher Ertragseinbußen, müssen die Aufnahmen an genau denselben Stellen, mit derselben Methodik und zum gleichen phänologischen Zeitpunkt wiederholt werden. Danach werden die Daten mit den jeweiligen Erstaufnahmen verglichen und analysiert. Es sollten Aussagen gemacht werden, inwieweit die gefundenen Veränderungen in der Pflanzendecke mit dem durchgeführten Eingriff in Verbindung gebracht werden können. Die Festlegung von Schadenshöhen bleibt jedoch einem eigens bestellten landwirtschaftlichen Schätzer vorbehalten.

4.2 Datenerhebung

4.2.1 Auswahl der Aufnahmeflächen

Die Einzelflächen sind so im Untersuchungsgebiet auszuwählen, dass die vorhandenen Nutzungstypen und Standortunterschiede repräsentativ erfasst werden. Die Aufnahmeflächen sollten bezüglich Standort, Vegetation und Nutzung weitestgehend in sich homogen sein.

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 Lage der Aufnahmefläche muss so gewählt sein, dass zumindest für das Auge kein Anhaltspunkt für größere Unterschiede bezüglich Standort und Vegetation erkennbar ist.

Die Aufnahmefläche darf von kleinen Rinnen, Trampelpfaden oder Wegen nicht durchschnitten werden. Von scharfen Grenzen, wie z. B. Gewässern oder Straßen, ist ein Abstand von mindestens 20 m einzuhalten. Zweckmäßig ist es, die Aufnahmefläche in eine große, homogen erscheinende Fläche zentral zu legen (z. B. inmitten von Grünlandschlägen). Selbstverständlich ist darauf zu achten, dass die Vegetation durch die Arbeiten so wenig wie möglich geschädigt wird. Andererseits sollten aber auch extreme Standortverhältnisse, wie z. B. feuchte Senken oder trockene Erhebungen, auch wenn sie nur kleinfächig auftreten, mit einer kleinen Anzahl von Aufnahmen belegt werden, um die Spannbreite der Standorte und Vegetationstypen zu dokumentieren.

Einige Aufnahmeflächen sind auch in benachbarte Gebiete zu legen, für die keine Veränderung durch den anstehenden Eingriff erwartet wird. Auf diese Weise kann ausgeschlossen werden, dass eingetretene Veränderungen irrtümlich der durchgeführten Maßnahme angelastet werden („Referenzflächen“). Diese Referenzflächen müssen gleiche Standortbedingungen aufweisen wie die zu beurteilenden Aufnahmeflächen im eigentlichen Untersuchungsgebiet.

4.2.2 Anzahl der Aufnahmeflächen

Die Anzahl der erforderlichen Aufnahmeflächen hängt von der Größe des Untersuchungsgebietes, von der Vielfalt der vorkommenden Vegetations- und Biotoptypen, Nutzungen und Standorte und von der Aufgabenstellung ab. Bei großen Untersuchungsgebieten sollte eine Dichte von 1 Aufnahme/ha nicht unterschritten werden, bei kleineren Untersuchungsgebieten, großer Standort- und Vegetationsvielfalt und besonderen Fragestellungen sollte die Dichte erhöht werden. Bei Untersuchungen zur Beweissicherung ist in grundwasserbeeinflussten Gebieten ein dichteres Aufnahmenetz erforderlich als in nicht vom Grundwasser beeinflussten Gebieten.