

DIN ISO 18512

ICS 13.080.05

**Bodenbeschaffenheit –
Anleitung für die Lang- und Kurzzeitlagerung von Bodenproben
(ISO 18512:2007)**

Soil quality –

Guidance on long and short term storage of soil samples (ISO 18512:2007)

Qualité du sol –

Lignes directrices relatives au stockage des échantillons de sol à long et à court termes
(ISO 18512:2007)

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe	10
4 Allgemeine Bemerkungen zur Lagerung von Boden	10
5 Änderung der Bodeneigenschaften während der Lagerung.....	11
6 Lagerungsbedingungen.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Licht	12
6.3 Temperatur.....	12
6.4 Feuchte	12
6.5 Zugänglichkeit, Sicherheit, Dokumentation und Qualitätskontrolle	12
6.6 Dauer der Lagerung.....	12
6.7 Behälter und Probenmenge für die Lagerung	13
6.8 Vorbereitung der Proben nach der Lagerung.....	13
7 Stufenplan	13
8 Stufe A: Berücksichtigung des Bedarfs einer weiteren Analyse und der Dauer der Aufbewahrung.....	14
9 Stufe B: Berücksichtigung von Parametern, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt für die Untersuchung von Bedeutung sind.....	14
10 Stufe C: Berücksichtigung von Parametern, die zu einem späteren Zeitpunkt von Interesse sein können	15
11 Stufe D: Berücksichtigung der Art des möglichen Einflusses der Lagerungsbedingungen auf diese Parameter	15
11.1 Allgemeines.....	15
11.2 Bodenmerkmale.....	15
11.3 Chemische Parameter	16
11.4 Biologische Untersuchungen.....	18
12 Stufe E: Ausgestaltung der Lagerungsbedingungen, um Änderungen der Probeneigenschaften zu verhindern.....	20
13 Stufe F: Erstellung des Dokumentations- und Beschriftungsplans, einschließlich der Probenverwaltung.....	20
14 Stufe G: Abschätzung der Kosten für Lagerung und Dokumentation sowie Vergleich dieser Kosten mit verfügbaren oder voraussichtlichen Mitteln	20
15 Prüfbericht.....	20
Anhang A (normativ) Lagerung von Bodenproben	21
Literaturhinweise	24

Nationales Vorwort

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Gegenstand von Patentrechten sein können. DIN ist nicht für die Kennzeichnung einiger oder aller dieser Patentrechte verantwortlich zu machen.

ISO 18512 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190, *Soil quality*, Unterkomitee 2, *Sampling*, erarbeitet.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 10301	siehe	DIN EN ISO 10301
ISO 10381-1	siehe	DIN ISO 10381-1
ISO 10381-2	siehe	DIN ISO 10381-2
ISO 10381-3	siehe	DIN ISO 10381-3
ISO 10381-4	siehe	DIN ISO 10381-4
ISO 10381-6	siehe	DIN ISO 10381-6
ISO 10382	siehe	DIN ISO 10382
ISO 10390	siehe	DIN ISO 10390
ISO 10694	siehe	DIN ISO 10694
ISO 11048	siehe	DIN ISO 11048
ISO 11074	siehe	E DIN ISO 11074
ISO 11259	siehe	DIN ISO 11259
ISO 11261	siehe	DIN ISO 11261
ISO 11263	siehe	DIN ISO 11263
ISO 11265	siehe	DIN ISO 11265
ISO 11266	siehe	DIN ISO 11266
ISO 11267	siehe	DIN ISO 11267
ISO 11268-1	siehe	DIN ISO 11268-1
ISO 11268-2	siehe	DIN ISO 11268-2
ISO 11464	siehe	DIN ISO 11464
ISO 11466	siehe	DIN ISO 11466
ISO 13877	siehe	DIN ISO 13877
ISO 13878	siehe	DIN ISO 13878
ISO 14154	siehe	DIN ISO 14154
ISO 14238	siehe	DIN ISO 14238
ISO 14240-1	siehe	DIN ISO 14240-1
ISO 14240-2	siehe	DIN ISO 14240-2
ISO 14255	siehe	DIN ISO 14255

DIN ISO 18512:2009-03

ISO/TS 14256-1	siehe	DIN ISO/TS 14256-1
ISO 14507	siehe	DIN ISO 14507
ISO 15009	siehe	DIN ISO 15009
ISO 15473	siehe	DIN ISO 15473
ISO 15685	siehe	DIN ISO 15685
ISO 15799	siehe	DIN ISO 15799
ISO 15903	siehe	DIN ISO 15903
ISO 16072	siehe	DIN ISO 16072
ISO 16387	siehe	DIN ISO 16387
ISO 16703	siehe	DIN ISO 16703
ISO 17155	siehe	DIN ISO 17155
ISO 22030	siehe	DIN ISO 22030
ISO 22155	siehe	DIN ISO 22155
ISO 23753-1	siehe	DIN ISO 23753-1
ISO 23753-2	siehe	DIN ISO 23753-2

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 10301, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe — Gaschromatographische Verfahren*

DIN ISO 10381-1, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahme-programmen*

DIN ISO 10381-2, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren*

DIN ISO 10381-3, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 3: Anleitung zur Sicherheit*

DIN ISO 10381-4, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten*

DIN ISO 10381-6, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 6: Anleitung zur Entnahme, Behandlung und Lagerung von Boden unter aeroben Bedingungen für die Beurteilung mikrobiologischer Prozesse sowie der Biomasse und der Diversität unter Laboratoriumsbedingungen*

DIN ISO 10382, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen — Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor*

DIN ISO 10390, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des pH-Wertes*

DIN ISO 10694, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)*

DIN ISO 11048, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat*

E DIN ISO 11074, *Bodenbeschaffenheit — Wörterbuch*

DIN ISO 11259, *Bodenbeschaffenheit — Vereinfachte Bodenbeschreibung*

DIN ISO 11261, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Gesamt-Stickstoff — Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren*

DIN ISO 11263, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Phosphor — Spektrometrische Bestimmung des natriumhydrogencarbonatlöslichen Phosphors*

DIN ISO 11265, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit*

DIN ISO 11266, *Bodenbeschaffenheit — Anleitung für Laboratoriumsuntersuchungen zur biologischen Abbaubarkeit von organischen Chemikalien im Boden unter aeroben Bedingungen*

DIN ISO 11267, *Bodenbeschaffenheit — Hemmung der Reproduktion von Collembolen (Folsomia candida) durch Bodenschadstoffe*

DIN ISO 11268-1, *Bodenbeschaffenheit — Wirkungen von Schadstoffen auf Regenwürmer (Eisenia Fetida) — Teil 1: Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität unter Verwendung von künstlichem Bodensubstrat*

DIN ISO 11268-2, *Bodenbeschaffenheit — Wirkung von Schadstoffen auf Regenwürmer (Eisenia Fetida) — Teil 2: Bestimmung der Wirkung auf die Reproduktionsleistung*

DIN ISO 11464, *Bodenbeschaffenheit — Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen*

DIN ISO 11466, *Bodenbeschaffenheit — Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente*

DIN ISO 13877, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen — Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-)Verfahren*

DIN ISO 13878, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Gesamt-Stickstoffs durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse)*

DIN ISO 14154, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen — Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion*

DIN ISO 14238, *Bodenbeschaffenheit — Biologische Verfahren — Bestimmung der Stickstoffmineralisierung und -nitrifizierung in Böden und der Einflüsse von Chemikalien auf diese Prozesse*

DIN ISO 14240-1, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der mikrobiellen Biomasse von Böden — Teil 1: Substrat-induziertes Respirationsverfahren*

DIN ISO 14240-2, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der mikrobiellen Biomasse von Böden — Teil 2: Fumigations-Extraktionsverfahren*

DIN ISO 14255, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und löslichem Gesamt-Stickstoff in lufttrockenen Böden nach Extraktion mit Calciumchloridlösung*

DIN ISO/TS 14256-1, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden nach Extraktion mit Kaliumchloridlösung — Teil 1: Manuelles Verfahren*

DIN ISO 14507, *Bodenbeschaffenheit — Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden*

DIN ISO 15009, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung des Anteils an flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen, Naphthalin und flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen — Thermische Desorption nach Ausblasen und Sammeln auf einem Adsorbens*

DIN ISO 15473, *Bodenbeschaffenheit — Anleitung für Laboratoriumsuntersuchungen zur biologischen Abbaubarkeit von organischen Chemikalien im Boden unter anaeroben Bedingungen*

DIN ISO 15685, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der potentiellen Nitrifizierung und Hemmung der Nitrifizierung — Schnellverfahren mittels Ammoniumoxidation*

DIN ISO 15799, *Bodenbeschaffenheit — Anleitung zur ökotoxikologischen Charakterisierung von Böden und Bodenmaterialien*

DIN ISO 15903, *Bodenbeschaffenheit — Gestaltung der Aufzeichnungen von boden- und standortbezogenen Informationen*

DIN ISO 16072, *Bodenbeschaffenheit — Laborverfahren zur Bestimmung der mikrobiellen Bodenatmung*

DIN ISO 16387, *Bodenbeschaffenheit — Wirkung von Schadstoffen auf Enchytraeidae (Enchytraeus sp.) — Bestimmung der Wirkung auf die Reproduktionsleistung und das Überleben*

DIN ISO 16703, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀*

DIN ISO 17155, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Abundanz und Aktivität der Bodenmikroflora mit Hilfe von Atmungskurven*

DIN ISO 22030, *Bodenbeschaffenheit — Biologische Verfahren — Chronische Toxizität in höheren Pflanzen*

DIN ISO 22155, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische quantitative Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether — Statisches Dampfraum-Verfahren*

DIN ISO 23753-1, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Dehydrogenaseaktivität in Böden — Teil 1: Verfahren mit Triphenyltetrazoliumchlorid (TTC)*

DIN ISO 23753-2, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Dehydrogenaseaktivität in Böden — Teil 2: Verfahren mit Iodotetrazoliumchlorid (INT)*

Bodenbeschaffenheit

Anleitung für die Lang- und Kurzzeitlagerung von Bodenproben

Einleitung

Viele Bodenuntersuchungsprogramme erfordern eine Lagerung von Bodenproben für eine spätere Verwendung. Die Auswahl der Lagerungsbedingungen bestimmt möglicherweise, ob die Proben für die beabsichtigte spätere Verwendung geeignet sind oder nicht. Diese Internationale Norm gibt eine Anleitung zur Auswahl der Bedingungen für die Lagerung von Bodenproben.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gibt eine Anleitung zu der Art und Weise der Lagerung und Konservierung von Bodenproben für Laborbestimmungen und deren Vorbereitung für die Analyse nach der Lagerung. Insbesondere werden höchstzulässige Lagerungszeiten in Abhängigkeit von verschiedenen Lagerungsbedingungen berücksichtigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15192:2006, *Charakterisierung von Abfällen und Boden — Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion*

ISO 10301, *Water quality — Determination of highly volatile halogenated hydrocarbons — Gas-chromatographic methods*

ISO 10381-6, *Soil quality — Sampling — Part 6: Guidance on the collection, handling and storage of soil for the assessment of aerobic microbial processes in the laboratory*

ISO 10382, *Soil quality — Determination of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls — Gas-chromatographic method with electron capture detection*

ISO 10390, *Soil quality — Determination of pH*

ISO 10694, *Soil quality — Determination of organic and total carbon after dry combustion (elementary analysis)*

ISO 11048, *Soil quality — Determination of water-soluble and acid-soluble sulfate*

ISO 11074, *Soil quality — Vocabulary*

ISO 11259, *Soil quality — Simplified soil description*

ISO 11261, *Soil quality — Determination of total nitrogen — Modified Kjeldahl method*