



DRÄNAGE

DIN NORMEN – GESETZE



Tiefenwirkung nach Plan



Aktuelle Änderungen der Dränage-DIN 1185 sowie dränagerrelevante Gesetze



Tiefenwirkung nach Plan



Inhalt

- 1. DIN 1185 gestern und heute**
- 2. Unterschiede zur DIN 1185 von 1973 zu 2015**
- 3. VOB ATV**
- 4. Gesetze**



DIN Normen für landwirtschaftliche Dränagen

Exkurs

Definition DIN Norm

- DIN = Deutsches Institut für Normung e. V.
- Am Stand von Wissenschaft und Technik erarbeitete Empfehlungen
- Anwendung unterliegt Entscheidung des Einzelnen



DIN Normen für landwirtschaftliche Dränagen

Praxisnahe Gestaltung



Lehrbuchartig

- *Dränanweisungen bis 1959 8 Auflagen* waren nicht mehr zeitgemäß somit 1973 eine DIN orientiert an neuer Technik



DIN 1185 aktuell Dezember 2015 *Formulierung und Grundlage*

DIN 1185: Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung rohrlose Dränung und Unterbodenmelioration

- **DIN beschränkt sich nur noch auf
landwirtschaftliche Flächen**
- **Nicht mehr der heutigen Technik entsprechende
Teile wurden gestrichen: Dränsysteme aus Ton,
rohrlose Dränung**
- **Für die Dimensionierung des Dränsystems wurden
die Niederschlagsmengen kleinräumiger
spezifiziert**



DIN 1185 von 2015

- **Bodenwasserhaushalt wird differenzierter beurteilt:**
 - a) **Grundwasservernässter Boden**
 - b) **Staunasser Boden**
 - c) **Haftnasser Boden**

- **Standortbeurteilung wird Grundlage für die Wahl technischer Maßnahmen**



**WESENTLICHES ZIEL DER DRÄNUNG (gem. DIN 1185):
Weitgehende Verbesserung des Bodengefüges und dessen
Stabilisierung**



DIN 1185 von 2015

Was soll mit der DIN 1185 erreicht werden? EINLEITUNG

- **Durch Dränung wird die für Kulturpflanzen und Bodenbearbeitung schädliche Bodennässe beseitigt**
- **Durchlüftung des Bodens verbessert**
- **Tiefere Bodenbereiche für Pflanzenwurzeln werden erreicht**
- **Nährstoffe besser ausgenutzt**
- **Organische Säuren abgebaut ; Bodenbakterien angeregt**
- **Zeitigere Bestellung ; Verlängerung der Wachstumszeit**
- **In Trockenzeiten erhöhte Speicherfähigkeit, Bodenfeuchte besser nutzbar**



DIN 1185 von 2015 ***Grundlegende Zahlen zur Dräntiefe***

➤ **Mindesttiefe 70 cm**

- **Gut durchlässiger Boden bis 1,50 m**
- **Gering durchlässiger Boden bis 1,00 m**

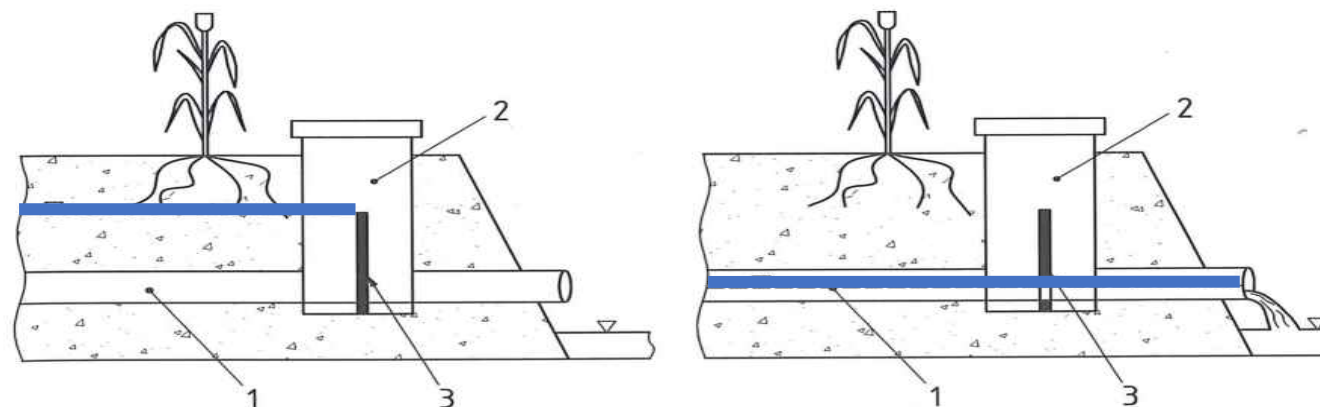
➤ **Bei tiefwurzelnden Dauerkulturen > 1,30 m**
z. B. Rüben , Raps



DIN 1185 von 2015 Anhang A (informativ)

Regelung des Bodenwasserhaushaltes mit Hilfe kontrollierter Dränage

✓ Ziel ... nur soviel Wasser wie nötig abführen



a) Anstau des Bodenwassers durch Schließen der Einrichtung zur Regelung des Wasserstandes

b) Dränung der Fläche durch Öffnen der Einrichtung zur Regelung des Wasserstandes

Legende
1 Dränrohr
2 Dränschacht
3 Einrichtung zur Regelung des Wasserstandes



DIN 1185 von 2015 *kontrollierte Dränung*

Vorteile der kontrollierten Dränage

- ✓ **Wassermangelsituation wird verbessert**
- ✓ **Bewässerungsmaßnahmen können reduziert werden**
- ✓ **Nitratausträge können reduziert werden**
- ✓ **Befahrbarkeit kann gesteuert werden**
- ✓ **Bei Beregnung ist der Wasserverlust geringer**



DIN 1185 von 2015 Anhang B (informativ)

Unterhaltung von Dränanlagen

- ✓ **Bei ungenügender oder unregelmäßiger Unterhaltung ist die Funktionsfähigkeit der Dränanlagen gefährdet**
- ✓ **Kontrolle und Beobachtung**
- ✓ **Feststellung von Abflußstörungen**
- ✓ **Unterhaltung der Vorfluter**
- ✓ **Bauwerke sind zu kontrollieren (Schächte, Ausläufe)**



DIN 1185 von 2015 *Planungsgrundsätze*

- ✓ **Gefälle der Sammler unverändert 0,05 % - 8 %**
- ✓ **Gefälle der Sauger 0,1 % bis 4 %**
- ✓ **Größte Länge der Sammler ohne Schächte 500 m**
- ✓ **Größte Länge der Sauger 350 m**
- ✓ **Allerdings Besonderheiten bei Verockerungsgefahr**



DIN Norm 18308 vom September 2016 *Dränarbeiten landwirtschaftlich genutzter Flächen*

VOB (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) (ATV)

- ✓ **Teil 3 der DIN 1185 angepasst als Grundlage für die Vergabe**
- ✓ **Geltungsbereich (wo gilt diese DIN)**
- ✓ **Stoffe (Anforderungen an Baustoffe)**
- ✓ **Ausführung**
- ✓ **Nebenleistungen (zu erbringen ohne Vergütung)**
- ✓ **Besondere Leistungen (zusätzliche Arbeiten)**
- ✓ **Abrechnung**





DIN 4047

Landwirtschaftlicher Wasserbau - Begriffe

Allgemeine Begriffe, Ausbau von Gewässern, Bewässerung, Dränung

- Einheitliche Sprachregelung
- Unterschiedliche Auslegung vermeiden

Beispiel

Dränbedürftige Fläche → Müsste gedränt werden

Dränbare Fläche → *technisch* möglich & wirksam

Dränwürdige Fläche → betriebs-/ volkswirtschaftl. vertretbar



Dränagerrelevante Gesetze





Rechtliche Aspekte

Wasserhaushaltsgesetz vom 31.7.2010

§ 46 Erlaubnisfreie Benutzungen des Grundwassers für Zwecke der gewöhnlichen Bodenentwässerung landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Grundstücke

Unterschiedliche Landesgesetze

- **In den Fällen des § 46 Abs. 1 Nr. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes darf die entwässerte Fläche 1 000 m² nicht überschreiten.**
- **Bei Unterhaltung und Renaturierung oberirdischer Gewässer sollte den Belangen der (...) Landwirtschaft, (...) in ausreichendem Maße Rechnung getragen werden. (Gewässerschau)**



5. Rechtliche Aspekte *Nachbarrecht*

Der Unterlieger muss das Niederschlagswasser vom Oberlieger aufnehmen

- **auch bei Nutzungsänderung z.B. Grünland-Mais**
- **Dränage - Wasser konzentriert**
- **Unterlieger stellt Bedingungen**



5. Rechtliche Aspekte *Bodenschutzgesetz*

§ 17 Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft

Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens

....

- 1. die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepaßt zu erfolgen hat,**
- 2. die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird,**



5. **Rechtliche Aspekte** *Bodenschutzgesetz*

- **Schließt Erneuerung und Unterhaltung von Dränagen ein**

- ***Befahrbarkeit mit schweren Maschinen muss gegeben sein***

- **Bodenverdichtung wird vermieden**

- **Erosion wird verhindert, da Boden aufnahmefähig für Niederschläge**



Rechtliche Aspekte *Naturschutzgesetz*

§ 5 BNatSchG

(2) Bei der landwirtschaftlichen Nutzung sind neben den Anforderungen, die sich aus den für die Landwirtschaft geltenden Vorschriften und aus § 17 Absatz 2 des Bundesbodenschutzgesetzes ergeben, insbesondere die folgenden Grundsätze der guten fachlichen Praxis zu beachten:

1. die Bewirtschaftung muss standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und langfristige Nutzbarkeit der Flächen muss gewährleistet werden;

§ 7 NNatG

Eingriffe in Natur und Landschaft

„ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung“ gilt nicht als Eingriff



Rechtliche Aspekte *Meliorationsgesetz* (MeAnlG)

(1) Dieses Gesetz regelt die Rechtsverhältnisse an Grundstücken und an Meliorationsanlagen in dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet, wenn an den Meliorationsanlagen nach § 27 des Gesetzes über die landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften



Fragen & Diskussion





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Tiefenwirkung nach Plan