

# DIN EN 16907-6:2019-04 (D)

## Erdarbeiten - Teil 6: Landgewinnung mit nassgebaggertem Einbaumaterial; Deutsche Fassung EN 16907-6:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	9
4 Symbole und Abkürzungen .....	13
5 Phasen von Landgewinnungsvorhaben .....	13
6 Aspekte zur Planung für Erdarbeiten mit nassgebaggertem Einbaumaterial.....	14
6.1 Einleitung.....	14
6.2 Vorplanung.....	14
6.2.1 Allgemeines .....	14
6.2.2 Leistungsumfang .....	15
6.2.3 Baustelle.....	15
6.2.4 Normen und Anleitungen für die Praxis .....	15
6.2.5 Funktionale Anforderungen .....	15
6.2.6 Randbedingungen und Einschränkungen .....	15
6.2.7 Ausführungsanforderungen .....	16
6.2.8 Baustellenbezogene Daten.....	16
6.2.9 Entnahmestelle .....	16
6.2.10 Umweltbedingte Einschränkungen .....	17
6.2.11 Vorschriften, Genehmigungen und Lizenzen .....	17
6.3 Allgemeine Planungsaspekte .....	17
6.3.1 Planungsaspekte für Erdbauwerke .....	17
6.3.2 Morphologische Aspekte und Umweltaspekte .....	17
6.4 Randbedingungen, die die Ausführung beeinflussen .....	18
6.4.1 Allgemeines .....	18
6.4.2 Lage von Landgewinnungsfläche, Entnahmestelle und Ablagerungsfläche.....	18
6.4.3 Baugrundverhältnisse in der Landgewinnungsfläche.....	18
6.4.4 Baugrundverhältnisse in der Entnahmestelle .....	19
6.4.5 Eigenschaften von geeignetem Einbaumaterial .....	19
6.4.6 Nassbaggerarbeiten in der Nähe bestehender Bauwerke .....	19
6.4.7 Bautoleranzen .....	19
6.4.8 Rückführung von Prozesswasser .....	19
6.4.9 Bodenverbesserung von Einbaumenge und Untergrund .....	19
6.4.10 Ausführungszeit und Meilensteine des Vorhabens .....	20
6.5 Betrachtungen zur Planung von Erdarbeiten .....	20
6.5.1 Einleitung.....	20
6.5.2 Landgewinnungsfläche.....	20
6.5.3 Entnahmestelle .....	20
6.5.4 Verfügbare Menge an geeignetem Einbaumaterial .....	21
6.6 Betrachtungen zur Planung in Bezug auf Nassbaggergeräte .....	22
7 Technische Spezifikationen für Erdarbeiten mit nassgebaggertem Einbaumaterial .....	22
7.1 Einleitung.....	22
7.2 Technische Spezifikationen für den Untergrund.....	22

7.3	Technische Spezifikationen für die Einbaumenge .....	23
7.4	Technische Spezifikationen für das Einbaumaterial.....	23
8	Datensammlung.....	24
8.1	Allgemeines.....	24
8.2	Bathymetrische und topographische Daten .....	24
8.3	Geotechnische und geophysikalische Daten .....	24
8.3.1	Allgemeines.....	24
8.3.2	Geotechnische und geophysikalische Daten der Entnahmestelle.....	25
8.3.3	Geotechnische und geophysikalische Daten der Landgewinnungsfläche .....	27
8.4	Hydrologische und meteorologische Daten.....	27
8.5	Seismische Daten.....	28
8.6	Morphologische Daten und Umweltdaten.....	28
8.6.1	Allgemeines.....	28
8.6.2	Feststofftransport .....	28
8.6.3	Gesamt-Schwebstoffanteil (TSS) und Trübung.....	28
8.6.4	Organische Bestandteile und Gas.....	29
8.6.5	Verunreinigungen .....	29
8.6.6	Wasserschall.....	29
8.7	Merkmale der Gewässersohle.....	29
8.8	Standortbedingte Einschränkungen .....	30
9	Geräte.....	30
9.1	Auswahl des Nassbaggergeräts.....	30
9.1.1	Allgemeines.....	30
9.1.2	Auswahl des Nassbaggergeräts auf Grundlage der Gerätefähigkeiten .....	30
9.1.3	Auswahl des Nassbaggergeräts auf Grundlage hydraulischer und meteorologischer Bedingungen .....	31
9.1.4	Auswahl des Nassbaggergeräts auf Grundlage des bestehenden Schiffsverkehrs .....	31
9.1.5	Auswahl des Nassbaggergeräts auf Grundlage umweltbedingter Einschränkungen.....	32
9.2	Typische Nassbaggergeräte .....	32
9.3	Genauigkeit und Toleranzen .....	33
9.4	Mindestanforderungen an die Überwachung und Datenaufzeichnung von Baggerfahrzeugen .....	33
10	Planung der Ausführung von Erdarbeiten mit nassgebaggertem Einbaumaterial.....	33
10.1	Bauausführung.....	33
10.1.1	Allgemeines.....	33
10.1.2	Vorbereitungsphase .....	34
10.1.3	Bauausführungsphase .....	34
10.1.4	Phase nach der Bauausführung.....	36
10.2	Auswahl des Einbauverfahrens .....	36
10.3	Vorbereitung der Gewässersohle für die Nassbaggerung und Landgewinnungsarbeiten.....	37
10.4	Eindämmungen.....	39
10.5	Prozesswassermanagement .....	40
10.6	Wasserspiegel in der Landgewinnungsfläche.....	40
10.7	Verwendung bindiger oder feinkörniger Böden.....	40
10.8	Bodenverbesserung.....	41
11	Qualitätskontrolle.....	41
11.1	Allgemeines.....	41
11.2	Qualitätskontrollplan .....	42
11.3	Überwachung und Prüfung .....	42
11.4	Abmessungen und Randbedingungen.....	43
11.4.1	Entnahmestelle .....	43
11.4.2	Landgewinnungsfläche.....	43
11.5	Beschaffenheit des Einbaumaterials.....	43
11.5.1	Ursprungsmaterial in der Entnahmestelle .....	43
11.5.2	Einbaumaterial in der Landgewinnungsfläche.....	44
11.6	Einbaumenge .....	44

11.6.1	Tragfähigkeit .....	44
11.6.2	Standicherheit von Böschungen .....	45
11.6.3	Konsolidierungen und Verformungen .....	45
11.6.4	In-situ-Dichte und bezogene Lagerungsdichte .....	45
11.6.5	Durchlässigkeit .....	47
11.6.6	Häufigkeit der Prüfungen .....	47
11.6.7	Umweltüberwachung .....	48
11.7	Übergabedokumente .....	49
<b>Anhang A (informativ) Verfahren zur Prüfung und Überwachung, die keinen EN- und</b>		
	<b>ISO-Normen entsprechen .....</b>	<b>50</b>
A.1	Allgemeines .....	50
A.2	Elektrisches Piezometer .....	51
A.3	Neigungsmesser .....	51
A.4	Stab- und Platten-Setzungsmesszellen .....	52
A.5	Setzungsprofil-Rohrsonde .....	52
A.6	Versuchseinbau .....	53
A.7	Zonendruckversuch .....	53
<b>Anhang B (informativ) Bestimmung der minimalen und maximalen Trockendichten und</b>		
	<b>bezogenen Lagerungsdichten .....</b>	<b>54</b>
B.1	Allgemeines .....	54
B.2	Britisches Norm-Verfahren .....	54
B.2.1	Allgemeines .....	54
B.2.2	Minimale Trockendichte von Sand .....	55
B.2.3	Minimale Trockendichte von kieshaltigen Böden .....	55
B.2.4	Maximale Trockendichte von Sand .....	55
B.2.5	Maximale Trockendichte von kieshaltigen Böden .....	55
B.3	ASTM-Verfahren .....	55
B.3.1	Allgemeines .....	55
B.3.2	Minimale Trockenlagerungsdichte .....	56
B.3.3	Maximale Trockenlagerungsdichte .....	56
B.4	Bezogene Lagerungsdichte .....	57
	Literaturhinweise .....	58