

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	Standstabilität 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
Anhang A (informativ) Verfahren zur Prüfung und Überwachung, die keinen EN- und		
	ISO-Normen entsprechen	50
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
Anhang B (informativ) Bestimmung der minimalen und maximalen Trockendichten und		
	bezogenen Lagerungsdichten	54
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