

Anlage 2

Technische Anforderungen für Nutzung, Kennzeichnung, Errichtung, Instandhaltung und Instandsetzung von baulichen Anlagen und Wasserfahrzeugen

1. Kennzeichnung von baulichen Anlagen und Wasserfahrzeuge

Bauliche Anlagen am und im Gewässer (Stege und Liegepoller) und Wasserfahrzeuge des Nutzers sind mit einer Nummer wie folgt zu kennzeichnen:

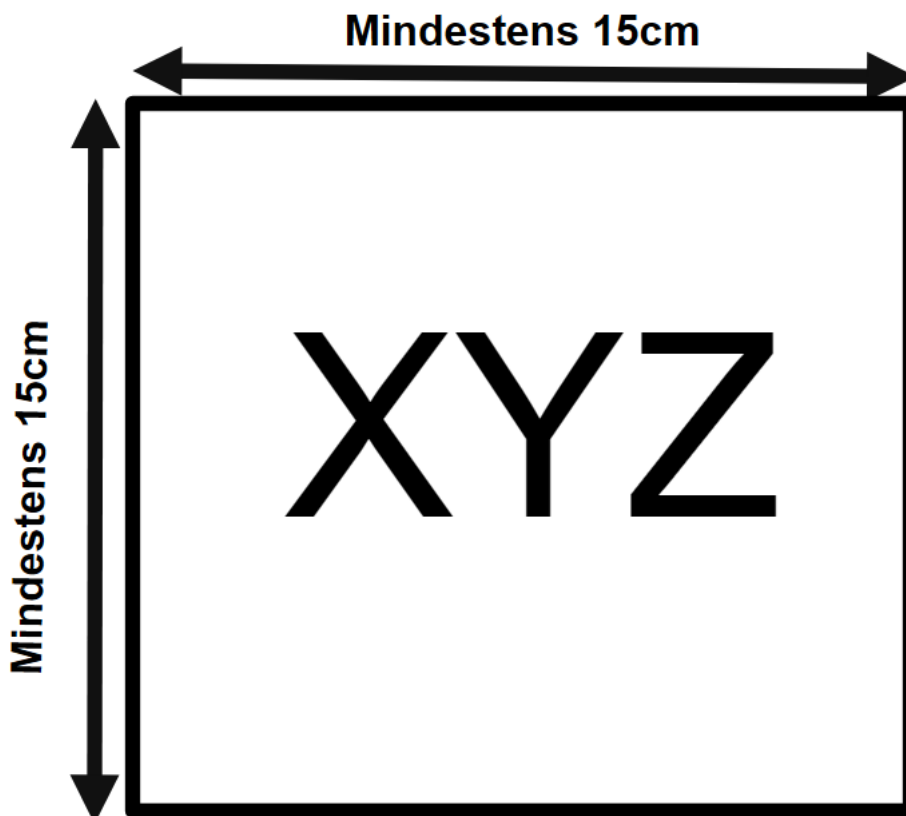
Stege 1x Land- und 1x Wasserseitig
Liegepoller 1x Land- und 1x Wasserseitig
je Wasserfahrzeug 1x am Heck

Die Nummer hat folgende Anforderungen:

- schwarze Zahl auf weißem Grund (Zahl so groß wie möglich)
- die Zahl ist dreistellig anzugeben, z.B. 023
- Verwendung einer serifenlosen Schrift
- Mindestgröße der Kennzeichnung von 15x15 cm
- Verwendung von witterungs- und UV-beständigem Material (z.B. Rostfreies Metall, Plastik etc.)
- Verwendung von VA-Schrauben zur Befestigung und Dichtungsmittel z.B. Sikaflex oder gleichwertig

Für Wasserfahrzeuge sind auch witterungs- und UV-beständige Aufkleber nach den obigen Anforderungen verwendbar.

Beispiel Beschriftung: _



2. Anforderungen für bauliche Anlagen

2.1 Poller

Die Liegeplatzbefestigungen (Poller) sind aus Witterungs- und UV-beständigen Metall (Edelstahl) herzustellen. Die Befestigungen am Holm werden nur mit Witterungs- und UV-beständigen Material geduldet. Pro Liegeplatz sind zwei Poller, jeweils am Bug und am Heck, zur Befestigung zu errichten.

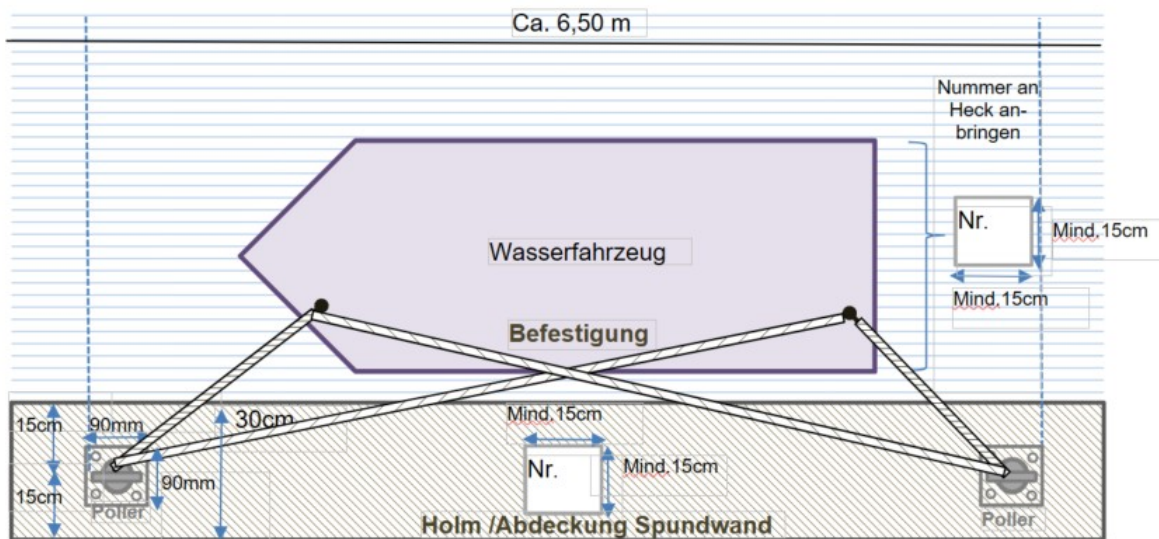
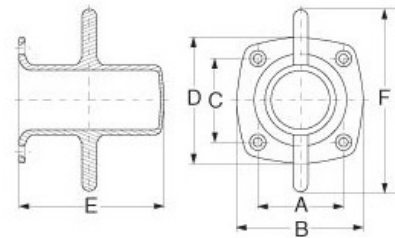
Andere Befestigungen sind nicht zulässig.

Beispiel Poller



Bemaßung:

A: 66mm, B: 96mm, C: 95mm,
D: 120mm,
E: 120mm, F: 160mm,



- Edelstahlpoller \varnothing 60mm
- Mit 4 VA-Schrauben
- \leq 80 mm Länge
- \varnothing 6mm in Sikaflex Dichtungsmittel oder gleichwertig befestigen

Liegeplatznummer siehe Vorgaben Kennzeichnung Seite 8

Edelstahlpoller (Beschreibung links)

2.2 Steganlagen

- Stege sind nach Maßgabe der Genehmigungsbehörde (Kreis Nordfriesland) und des Eigentümers fachgerecht, nach dem Stand der Technik herzustellen.
- Bei einem Neubau oder kompletten Instandsetzung einer Steganlage hat eine Zustimmung des Eigentümers über die geplante Bauart zu erfolgen.
- Stege die nicht verkehrssicher erscheinen sind unter Einbindung der Genehmigungsbehörde und des Eigentümers entsprechend nachzurüsten oder zu entfernen.
- Die Steganlagen dürfen die wasserbaulichen Anlagen nicht beschädigen und auf mehr als 2m verdecken. Eine Überprüfung der wasserbaulichen Anlagen muss jederzeit möglich sein.

2.2.1 Feste Steganlagen/Anlegestellen

Grundsätzliches

Die Höhe des Steges orientiert sich am Mittelwasserstand (MW) des nächsten Pegels. Für Friedrichstadt ist ein MW von 450 cm¹. Diese sind 50 cm über MW Wasserstand in einer Mindestbreite von 1,5m herzustellen² Die Länge der Stege ins Gewässer hinein, richtet sich nach der notwendigen Durchfahrtsbreite für den Schiffsverkehr. Grundsätzlich muss die Durchfahrt des Bootsverkehrs für das ortsüblich größte Boot (Barkasse) und einem weiteren Verkehrsteilnehmer (kleines Motorboot) möglich sein.

Materialien

- witterungsbeständiges Holz /Materialien in Holzoptik (für den Wasserbau geeignet): Sibirische Lärche, WPC oder ähnliches.
- Kein Kesseldruckimprägniertes Holz (KDI)
- Lasur möglich
- Grundkonstruktion aus Metall grundsätzlich möglich, dann Beplankung mindestens ins Holzoptik

Anwendungsbereich

Feste Steganlagen sind nur für Sielzüge ohne Spundwand geeignet

Konstruktive Hinweise

- Mindestbreite 1,5 m bis maximal 2 m (siehe dazu 1.5 Konstruktionsbeispiele)
- Die Laufflächen sind trittsicher und rutschfest auszubilden.

¹Vgl. Pegel Friedrichstadt Jahresbetrachtung; <https://hsi-sh.de/pegel/pegel.html?mstnr=111111>

²Vgl. Richtlinie für die Gestaltung von Wassersportanlagen an Binnenwasserstraßen (RiGeW); https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/WS/richtlinie-gestaltung-von-wassersportanlagen-binnenwasserstrassen.pdf?__blob=publicationFile

- Die wasserseitige Kante ist zu runden und in weichem, dauerhaftem Material (z. B. Gummi, Kunststoff, Holz) auszubilden.
- Geeignete Festmachvorrichtungen sind vorzusehen. Hierfür kommen z.B. Poler wie in Absatz 2.1 in Frage. Sie müssen mit der Tragkonstruktion kraftschlüssig verbunden sein.
- fest verbundene Aufbauten wie Geländer, Sichtschutz, Bänke etc. sind nicht gestattet
- Stangen im Gewässer sind grundsätzlich nicht gestattet.
- Vorspringende Kanten und Ecken sind zu vermeiden.
- Um ein Unterhaken von Kanus oder Ruderbooten zu verhindern, wird empfohlen an der Anlegeseite Fenderbretter mit ca. 5 cm Abstand zur Stegkonstruktion, bündig mit der Stegoberkante anzubringen (vgl. Seite 12). Aufgrund der Wasserstandsschwankungen wird empfohlen mindestens 20 cm mit Fenderbrettern abzudecken. Stoß an Stoß ist zu vermeiden, da sie gleichzeitig als Griffleiste zum Festhalten dienen.²
- Es ist die jeweilige Gründung nach Vorgabe des Herstellers zu beachten.
- Grundsätzlich erfolgt eine Gründung in der Tiefe, die der Pfahl vom Erdreich (Sohle) und über Wasser zu sehen ist.

1.5 Konstruktionsbeispiele

Schaubild 1: Beispielbild Aufbau:



<https://www.bootsstegbau.de/#portfolio>

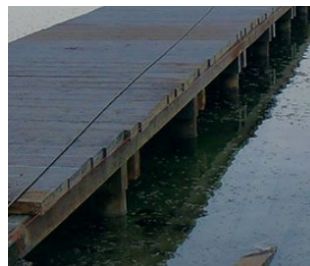
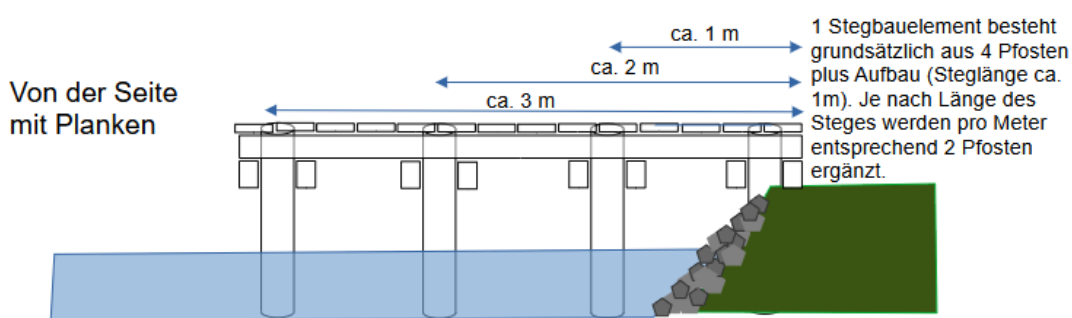
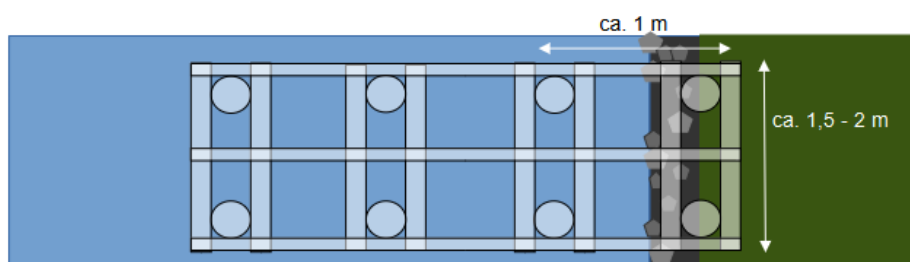


Schaubild 2: Beispielbild Bepflanzung:
<https://www.bootsstegbau.de/#portfolio>



Von oben, ohne Planken



Beispiel Fenderbrett:

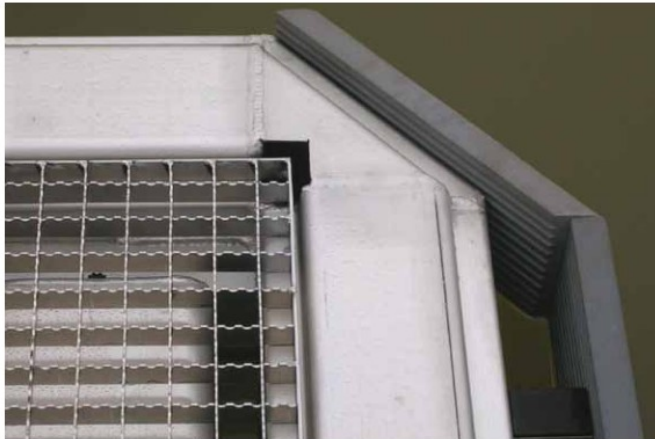


Bild Nr. 16

Bezeichnung
Detail Fenderbrett

Hinweis
Fenderbett dient als Griffleiste und zum Festmachen von Booten.
Im vorliegenden Fall ist das Material recycelter Kunststoff ohne Glasfaseranteil

Ort, Wasserstraße
OW der Schleuse Hünxe am WDK

Quelle
DKV

Schaubild 3: Auszug RiGeW

2.2.2 Mobile Steganlagen/Anlegestellen (Schwimmstege)

Grundsätzliches

Schwimmstege kommen bei größeren Wasserspiegelschwankungen in Betracht. Die Länge der Stege ins Gewässer hinein, richtet sich nach der notwendigen Durchfahrtsbreite für den Schiffsverkehr. Grundsätzlich muss die Durchfahrt des Bootsverkehrs für das ortsüblich größte Boot (Barkasse) und einem weiteren Verkehrsteilnehmer (kleines Motorboot) möglich sein.

Materialien

- witterungsbeständiges Holz /Materialien in Holzoptik (für den Wasserbau geeignet): Sibirische Lärche, WPC oder ähnliches
- Kein kesseldruckimprägniertes Holz (KDI)
- Lasur möglich
- Grundkonstruktion aus Metall grundsätzlich möglich, dann Beplankung mindestens ins Holzoptik
- Die Schwimmkörper der Schwimmstege sind formstabil aus Metall, Beton oder Kunststoffen (in der Regel glasfaserverstärkt), säure- und ölfest sowie unsinkbar auszubilden.
- Neue Anlagen sollten, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, für den ganzjährigen Betrieb bemessen werden, um zu vermeiden, dass sie bei drohendem Hochwasser oder Eisgang entfernt werden müssen.³

³Vgl. Richtlinie für die Gestaltung von Wassersportanlagen an Binnenwasserstraßen (RiGeW); <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/WS/richtlinie-gestaltung-von-wassersportanlagen->

Anwendungsbereich

Schwimmstege sind nur im Westersielzug und am Treeneufer realisierbar.

Konstruktive Hinweise

- Aus Stabilitätsgründen sollten die Schwimmstege mindestens 2,5 m breit sein.
- Benötigt der Schwimmsteg einen Landzugang, so ist dieser in einer Breite von mindestens 1,5m auszuführen.
- Die Laufflächen sind trittsicher und rutschfest auszubilden.
- Die wasserseitige Kante ist zu runden und in weichem, dauerhaftem Material (z. B. Gummi, Kunststoff, Holz) auszubilden.
- Vorspringende Kanten und Ecken sind zu vermeiden.
- fest verbundene Aufbauten wie Geländer, Sichtschutz, Bänke etc. sind nicht gestattet
- Die Verankerung der Schwimmstege ist nach Beispielen der Folgeseite auszubilden. Aus Platzgründen wird ein Ramppfahl als Befestigung empfohlen.
- Stangen im Gewässer, die nicht zur Verankerung des Steges dienen, sind nicht gestattet.
- Der Landzugang ist land- und wasserseitig gelenkig zu lagern.³
- Geeignete Festmachvorrichtungen sind vorzusehen. Hierfür kommen z.B. Poler wie unter Anhang 2 Nr 2.1 in Frage. Sie müssen mit der Tragkonstruktion kraftschlüssig verbunden sein.

Konstruktionsbeispiele

Steg mit Ramppfählen

Schleuse Friedrichstadt Steg vom LKN.SH:



Schaubild 4: Beispiel:
<https://ekostege.de/dienstleistungen/>

Schutz der Natur und Landschaft



- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- LRT und gesetzlich geschütztes Biotop



- FFH-Gebiet