

zielgerichtete  
Lösungen 

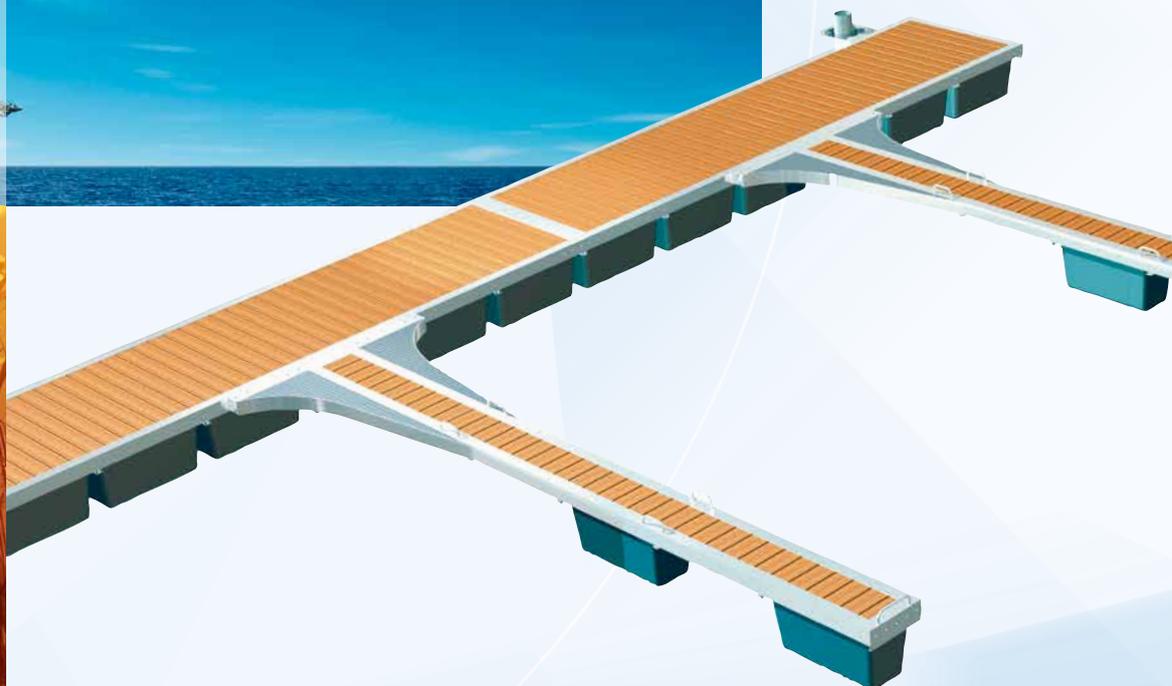
# Karl-Innovation



## Produktprogramm

Wir bauen neue Anlagen für Boots- oder Badestege, Schwimm- bzw. Badeinseln, Pontons und Bootshäuser. Hierbei verwenden wir, wenn immer möglich, unsere Systemkomponenten, was die Kosten und die Planungsrisiken senkt. Durch unsere effektive Produktion und Verwaltung können wir Ihnen kostengünstige, professionelle und innovative Lösungen anbieten. Lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten sind unsere Ziele. *Unser Team wird Sie gerne unterstützen.*

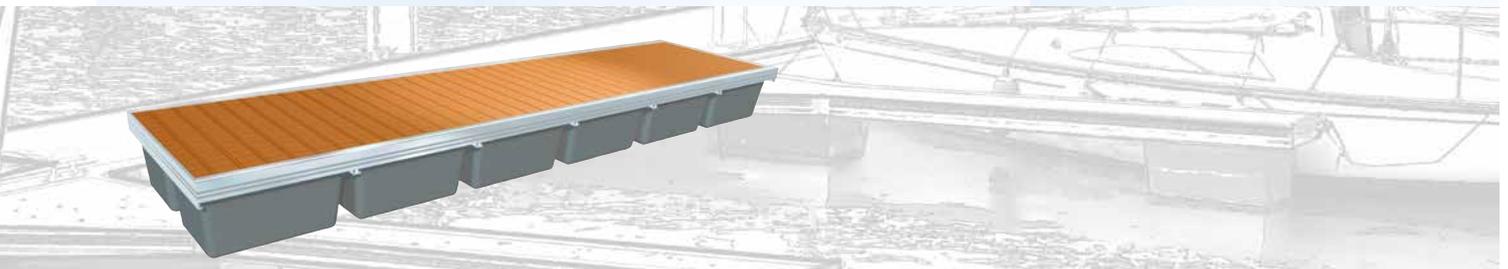
Bootssteganlagen | Pontons  
Badestege | und Inseln



# 1. Steganlagen

Wir bauen Steganlagen, die Ihren Bedürfnissen und Uferformen angepasst werden können. Spätere Erweiterungen stellen keine Probleme dar, da diese modular aufgebaut sind. Hierbei werden, bei schwimmenden Anlagen, vorwiegend sind unsere bewährten Standardpontons, meist in doppelreihiger Anordnung, eingesetzt. Die Lebensdauer, die geringen Wartungskosten und die Eisfestigkeit sind hier besonders hervorzuheben. Die Rahmen werden aus seewasserbeständigen Aluminiumprofilen, in einer Art Leiterbauweise, hergestellt.

Die Verschraubungen untereinander werden flexibel, in einer Kombination aus Gummi, Kunststoff und Metall, ausgeführt. So wird die Anlage beweglich und sicher gehalten.



Ein Nachweis bezüglich der Schwimmfähigkeit, entsprechend der Norm DIN EN 14504:2004, ist selbstverständlich vorhanden.

Als Pontons verwenden wir vorzugsweise unsere, seit mehr als 20 Jahren bewährten „selbstlenzenden“ und teilflutbaren PE-Schwimmer, die entweder 75, 175, 200, 300 oder 400 Liter Auftrieb besitzen. Weitere Informationen siehe unter Abschnitt (Punkt 2).

Sollten die Pontons durch äußere mechanische Einflüsse zu Schaden gekommen sein, so können diese ohne Demontage der Anlage schnell gewechselt werden – eine Arbeit von Minuten, die vom Steg aus ausgeführt werden kann!

Zahlreiche flexible Befestigungsmöglichkeiten für Klampen, Ausleger usw. sind ausreichend, durch unser spezielles Nutensystem, vorhanden. Auch haben wir Nuten, zur Aufnahme unserer neuen Fenderleisten, integriert. Alle Befestigungsnuten sind so konstruiert, dass jederzeit Anbauteile zwischen vorhandenen Anbauten gesetzt werden können.

Platz für das Verlegen von Leitungen ist ausreichend vorhanden. Die Befestigung mit dem Ufer, Dalben, Grund usw. kann nach Ihren Anforderungen erfolgen. Hierzu stehen entsprechende Anbau- oder Anker Elemente zur Verfügung.

Als Belag verwenden wir Holz oder Kunststoff. Als Holz bevorzugen wir ein splitter- und weitestgehend verzugfreies geriffeltes Holz, welches eine Lebensdauer von ca. 20 Jahren besitzt. Das Holz wird schwimmend, ohne Bohrlöcher in den Brettern, verlegt. Hierdurch erhöht sich die Lebensdauer. Darüber hinaus setzen wir auch GFK –Gitterroste, welche leicht besandet und feinmaschig sind, ein. Weitere Informationen siehe unter Beläge.

Das Auswechseln des Belages lässt sich ebenfalls ohne großen Aufwand erledigen. So können nachträglich schnell Leitungen usw. verlegt werden. Werterhaltung bei geringen Wartungs- und Erweiterungskosten ist unser Ziel. Zugangsbrücken, Ausleger, Wasser- und Stromanschlüsse, Festmacher, Fender usw. runden das Programm ab. Erweiterungsmöglichkeiten sind jederzeit gegeben.

## Standardmaße Steganlage:

Standardmaße	Breite [cm]	Länge [m]	Traglast [kN/m <sup>2</sup> ]	Freibord [cm]
Standardsteg	100, 150, 200, 225 usw.	6	1,0 - 1,5 - 2,5 - 5,0	45 - 70

Andere Abmessungen, Freibordhöhen und Belastbarkeiten auf Anfrage

Für unsere Steganlagen bieten wir integrierte und abschließbare Aufbewahrungsboxen an, die Sie auf Wunsch erhalten können. Sie können auch nachträglich ab 150 cm Stegbreite eingesetzt werden – so bleiben Sie immer flexibel! Sie werden aus seewasserbeständigem Aluminium angefertigt und besitzen ein spezielles Lüftungs- und Lagersystem.

## Ausleger / Boxentrenner

Stegausleger und Boxentrenner stehen in verschiedenen Breiten und unterschiedlichen Längen zur Verfügung. Ausleger werden ab einer Breite von 50 cm hergestellt. Die Rahmen werden aus seewasserfestem Aluminium in einer sehr biegesteifen und verwindungsarmen Ausführung, aus unseren speziellen Profilen, gefertigt. So können wir schon mit verhältnismäßig schmalen Auslegern, große Kräfte aufnehmen. So gewinnen Sie Platz in der Box. Als Schwimmer kommen unsere Standardpontons zur Anwendung. Wir legen Wert auf genügend Schwimmer je Ausleger, sodass Sie keine nassen Füße bekommen. Der Auslegerbelag wird in Holz, Kunststoff oder Metall, wie die Stege, ausgeführt.

Boxentrenner, auch Finger genannt, besitzen eine Profilbreite von 15 cm und sind ebenfalls sehr biegesteif. Die Ausleger werden mit verschleißarmen und geräuschfreien Drehgelenken an den Hauptstegen befestigt, sodass keine zusätzlichen Kippbelastungen auf den Hauptsteg wirken. Universelle Halterungen für eine bestehende Steganlage stehen zur Verfügung. Schutzrollen, Schutzfender und Festmacher werden entsprechend Ihren Wünschen realisiert.



Als besonderes Highlight bieten wir, auf Wunsch die Stabilisierungsecken abgerundet an, so gewinnen sie mehr Platz und Boote können so besser mit dem Heck anlegen, ohne dass deren Breite zu sehr stört! Trotz dieser „Einschnürung“ verlieren wir keine Stabilität! Die Gefahr einer Bootsbeschädigung sinkt hierdurch. Die Größe der Ecken richtet sich nach der Länge und den Belastungen der Ausleger.

Standardmaße	Breite [cm]	Länge [m]	Anzahl der Schwimmer	Freibord ca.[cm]
Ausleger	50, 75, 100 usw.	ab 3, 6, 9, 12 usw.	pro 3 Meter ein Stück	55 - 60
Boxentrenner	15	3 und 6	pro 3 Meter ein Stück	55 - 60

Andere Abmessungen, Freibordhöhen auf Anfrage

## Zugangsbrücken

Zugangsbrücken werden individuell aus leichtem und tragfestem Aluminium gefertigt. Verkehrslasten werden entsprechend den Belastungen der Stege ausgeführt, meist 1,5 oder 2,5 kN/m<sup>2</sup>. Maße, Ausführung usw. entsprechend der Norm DIN EN 14504. Mindestlaufbreite 90 cm. Örtliche Gegebenheiten werden bei der Auslegung berücksichtigt. Ausführung und Design sprechen für sich.

## Zubehör

### Klappen, Ringe, Fenderleisten, Radfender, Dalbenschutz, Leinenhaken usw.

Für unsere Stege bieten wir entsprechende Klappen und Ringe an. Diese werden entsprechend unserem Nutensystem angefertigt, sodass eine einfache Montage sowie Umgestaltung jederzeit möglich ist. Als Material verwenden wir Edelstahl. Außerdem führen wir das komplette Zubehörprogramm von Fendern angefangen bis hin zum Dalbenschutz und Leinenhaken, **siehe Zubehörprospekt**.



## Beläge

Für unsere Beläge verwenden wir einerseits das besonders gut geeignete und geriffelte **Garapa-Holz**. Aussehen, Lebensdauer (ca. 20 Jahre). Spreißel- und weitestgehende Verzugsfreiheit sind hier besonders hervorzuheben.

Andererseits bieten wir auch Gitterroste in **GFK Micro besandet** an. Auch wenn mit hoher Verschmutzung zu rechnen ist, sind die Gitterroste eine sehr gute Alternative. Diese Ausführung ist auch barfuss noch angenehm. Die sehr gute Rutschfestigkeit, Lebensdauer und das, nicht zu elektrischer Aufladung neigende Material, sind bei GFK besonders hervorzuheben. Standardfarbe grau, weitere auf Anfrage. Andere Beläge **können** wir auf Wunsch ebenfalls anbieten. Sprechen Sie uns an!



## 2. Schwimmpontons für Bootsstege, Badeinseln oder ähnliche Anwendungen

### Standardpontons

Unsere Standardpontons sind für die meisten Anwendungen bestens geeignet. Hierbei spielt die lange Lebensdauer, die formbedingte Festigkeit, aber auch die Kippstabilität eine große Rolle. Die Kippstabilität, sowie der, mit der Eintauchtiefe, gleichmäßig zunehmende Auftrieb sorgen für ein ruhigeres Liegen der Steganlage - ein Vorteil gegenüber runden Auftriebskörpern. Die Behälter lassen sich, durch den umlaufenden oben liegenden Kragen, einfach mit einer Metallschiene befestigen. Durch die konische, an den Ecken abgerundete Form, sind die Pontons wesentlich weniger anfällig bei Gewässern, die schnell zufrieren können.

#### Ein Kostenvergleich lohnt sich!

Hervorzuheben ist unsere spezielle Belüftung der Körper. Sie ist so ausgebildet, dass normalerweise kein Wasser eindringen kann. Sollte dieses doch einmal der Fall sein, wie z. B. Kondenswasser, so lenzen diese bei entsprechender Temperaturdifferenz selbstständig! Außerdem können einige Typen teilgeflutet werden, sodass sie auf ein entsprechendes Niveau einjustiert werden können. Hierdurch wird auch die Stabilität positiv beeinflusst.



Typ	Inhalt [Liter]	Auftrieb bei Restfreibord 25 [cm]	Außenmaße [cm]	Wandstärke [mm]	Gewicht [kg]
Ponton 75 PE	75	0,4 kN oder 40 kg/Ponton	L80 x B20 x H60	ca. 5	ca. 7
Ponton 175 PE	175	1,0 kN oder 100 kg/Ponton	L99 x B49 x H60	ca. 5 - 6	ca. 12
Ponton 200 PE	200	1 kN oder 100 kg/Ponton	L100 x B67 x H49	ca. 4	ca. 10
Ponton 300 PE	300	1,7 kN oder 170 kg/Ponton	L99 x B74 x H60	ca. 5 - 6	ca. 14
Ponton 400 PE	400	2,5 kN oder 250 kg/Ponton	L98 x B73 x H70	ca. 4 - 6	ca. 18

- Material PE, sehr stabil gegen äußere Einflüsse.
- UV-Stabilisierte Ausführung.
- Konisch, mit abgerundeten Ecken, bieten daher weniger Angriffsfläche und frieren nicht so leicht fest.
- Die Materialien und die Grundform dieser Pontons haben sich schon seit mehr als 30 Jahren bewährt!
- 70-, 175- und 300-Liter-Ausführung teilflutbar.
- Alle Ausführungen selbstlenzend, sofern eine ausreichende Temperaturdifferenz vorhanden ist.

### Spezielle Pontons entsprechend Ihren Anforderungen.

Wir fertigen spezielle Pontons entsprechend Ihren Anforderungen aus PE oder Aluminium seewasserbeständig an. Sie werden entsprechend Ihren Wünschen gefertigt und geschweißt.

### 3. Sanierung bestehender Anlagen

Wir sanieren Anlagen mit ähnlichen oder andersartigen Pontons, vom Schwimmer angefangen bis hin zum Belag. Hierbei bestimmen Sie, wieviel Sie benötigen. Entweder erbringen wir alle Leistungen, oder wir liefern die entsprechenden Teile, die Sie dann in Eigenregie einbauen können. Unterstützung und technische Einweisungen werden entsprechend vorgenommen – wir lassen Sie nicht im „Wasser“ stehen! Wir liefern alle Komponenten wie Beläge, Pontons, Halterungen usw..



Links: Alte Anlage, gefährlich nah am Wasser!

Rechts: Sanierte Anlage mit neuen Schwimmkörpern.

Wenn immer möglich verwenden wir bei der Sanierung unsere langlebigen Standardpontons, um Ihre Anlage einer langen Nutzungsdauer zuzuführen. Günstige Lösungen, auch bezüglich der angepassten Halterungen, ermöglichen diesen Weg. So ist es möglich, mit verhältnismäßig geringen Kosten und Aufwand Ihre Anlage langfristig zu sanieren.

Die Sanierung erfolgt in der Regel, ohne eine Demontage der Gesamtanlage, direkt vom Steg aus: Außerdem kann die Sanierung auch häufig im normalen Betrieb vorgenommen werden, da die Störungen sich in Grenzen halten!

Sollten später einmal die Rahmen ebenfalls saniert werden, so können die Pontons weiterhin eingesetzt werden. Somit ist eine Sanierung auch bei kleinen Kassen und schrittweise möglich.



Alte Anlage, gefährlich schräg durch undichte Pontons und einer zu großen Belastung durch falsch entlastete Zugangsbrücken!



Sanierte Anlage mit neuen Schwimmkörpern, diese sorgen wieder für sicheren und lang anhaltenden Auftrieb. Der neue Belag rundet das Bild ab. Eine kostengünstige Alternative zur Neuanlage.



Vergleich alte Fässer und neue Lösung mit Standardpontons und Spezialhalterungen

## 4. Badeinseln, Badestege und Gastronomieinseln

Wie unsere Steganlagen aufgebaut, fertigen wir Badeinseln oder Badestege an, die Lebensdauer, Nutzen und vieles mehr vereinen. Als Belag verwenden wir vorwiegend Garapa-Holz, welches sich besonders durch seine glatte Oberfläche, Langlebigkeit und die desinfizierende Wirkung von Holz auszeichnet. Zubehör wie Badeleitern, Geländer, Sonnenschutz usw. bieten wir selbstverständlich ebenfalls an.



### Standardmaße Badeinseln:

Länge und Breite ab 3 Meter, in Meterschritten wachsend. Freibordhöhe Standard 50 – 60 cm, ansonsten nach Wunsch.  
Tragkraft Standard 1,0 - 1,5 und 2,5 kN/m<sup>2</sup>

## 5. Event- und Arbeitsinseln

Event- und Arbeitsinseln werden in Rasterbauweise hergestellt. So lassen diese sich entsprechend erweitern und gestalten. Die Verbindungen werden stabil an den Ecken und ggf. an den Seiten vorgenommen. Diese ermöglichen einen schnelle Auf- und Abbau der Anlage. Als Belag verwenden wir entweder Siebdruckplatten oder auch GFK. Die Module können in Rahmen, Belag und Schwimmer getrennt werden, sodass diese meist auch ohne Kran ins Wasser gebracht werden können. Auf Wunsch können wir auch Schwimmkörper ineinander steckbar liefern!

### Standardmaße Event- und Arbeitsinseln

Länge und Breite ab 3 Meter, in Meterschritten wachsend. Freibordhöhe Standard 50 – 60 cm, ansonsten nach Wunsch.  
Tragkraft Standard 1,0 - 1,5 und 2,5 kN/m<sup>2</sup>

## 6. Bootshäuser

Wollen Sie Ihr Boot schützen und ggf. aus dem Wasser heben, so haben wir die Lösung. Da wir ein sehr flexibles System an Profilen und Pontons haben, können wir Ihre Bootshaus entsprechend planen und bauen. Ausführungen, wie Wand und Bodenbeläge, sowie Ausstattungen zum Beispiel Hebeeinrichtungen, werden nach Ihren Wünschen vorgenommen. So schonen Sie Ihr Boot und auch die Umwelt, da Sie weniger Reinigungsmittel einsetzen müssen oder auch, bei einer Hebeanlage ggf. auf Antifouling verzichten können.

### Garantie

Für Rahmen und Pontons gewähren wir eine Garantie von 5 Jahren entsprechend unseren Lieferbedingungen. Alle anderen Teile entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.



Für weitere Informationen, Wünsche und Fragen stehen wir jederzeit zur Verfügung

zielgerichtete  
Lösungen



Firma Karl-Innovation, Nadlerstr. 6, D-88299 Leutkirch, Telefon: +49 (0) 7561 90976-0  
Mail: [info@karl-innovation.de](mailto:info@karl-innovation.de), [www.karl-innovation.de](http://www.karl-innovation.de)