

Schwimmkrane



Auf Erfolgswelle
Gottwald Schwimmkrane

Alles im Fluss

Gottwald Hafenmobilkrantechnologie auch auf Ponton

Das heutige Güteraufkommen ist mit vorhandenen Hafenstrukturen vielfach kaum zu bewältigen. Kais stoßen an ihre Kapazitätsgrenzen und werden den immer größer werdenden Schiffen nicht mehr gerecht.

Doch die Investition in erweiterte Infrastruktur ist für viele Betreiber zu hoch. Zudem sind Lösungen gefragt, die es ermöglichen, flexibel auf Schwankungen und Marktentwicklungen zu reagieren.

Gottwald Schwimmkrane

Hier greifen die Schwimmkrane von Gottwald Port Technology. Gottwald Schwimmkrane bieten zahlreiche Vorteile:

- Unabhängigkeit
- maritime Mobilität
- vergleichsweise niedrige spezifische Investitionskosten und
- kurze Lieferzeiten.

Auch können hohe Investitionen für Geländezukauf oder den Bau neuer Kaianlagen samt zeitraubender Genehmigungsverfahren und langer Bauzeiten durch diese spezielle Kranart vermieden werden.

Gottwald Schwimmkrane basieren auf der weltweit tausendfach bewährten Technologie der Gottwald Hafenmobilkrane und verfügen ab dem Drehkranz aufwärts über die gleichen Baugruppen





Gottwald Schwimmkrane gibt es als Hafenpontonkrane und als Hafenschienenkrane auf Ponton. Sie werden eingesetzt

- im Schiff-zu-Schiff-Umschlag,
- im Schiff-zu-Kai-Umschlag,
- in Häfen und geschützten Gewässern,
- auf Flüssen,
- in Küstengewässern und auf offener See.

Auch als Krangeneration 5

Selbstverständlich fließen in die Schwimmkrane alle Vorteile der weltweit erfolgreichen Gottwald Hafenschienenkrantechnologie ein. Die Schwimmkrane können in allen

verfügbaren Gottwald Hafenkran-Varianten ausgelegt werden und erstrecken sich natürlich auch auf die aktuelle Krangeneration 5.

Der diesel-elektrische Antrieb, der Einsatz verschiedener Lastaufnahme-mittel, höchste Traglasten und Umschlaggeschwindigkeiten sowie die servicefreundliche Bauweise sichern hohen Wirkungsgrad, beste Wirtschaftlichkeit und vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

Pontons – Basis für Schwimmkrane

Bei den Schwimmkranen kombiniert Gottwald das eigene Kran-Know-how mit der Expertise externer Ponton-



hersteller. Der Kunde wählt dabei zwischen einem gebrauchten und bei Bedarf umzubauenden Ponton oder aber einem neuen. Entweder erteilt der Kunde dann selbst den Auftrag für den Ponton oder er legt das Gesamtprojekt in die Hände von Gottwald Port Technology.

Gottwald Schwimmkrane – viele Lösungen aus einer Hand



Gottwald Schwimmkrane gibt es in sämtlichen Gottwald Hafenkran-Varianten. Das flexible Konzept ist damit ausgerichtet auf alle Schiffsgrößen, Cargoarten und Anforderungen an Umschlagleistungen. Gottwald deckt dabei eine Bandbreite an Möglichkeiten ab: angefangen beim reinen Schwimmkran bis hin zu schlüsselfertig projektierten Schwimmkran-Lösungen.

Schiff-zu-Schiff-Umschlag

Gottwald Hafenpontonkrane steigern Umschlagleistung

Gottwald Schwimmkrane werden u.a. auf Wasserstraßen betrieben, die über keine oder nur wenige Kaianlagen verfügen. Das ist z.B. der Fall am Mississippi, USA. Hier, im Port of South Louisiana, unweit New Orleans, werden mehrere Gottwald Hafenpontonkrane auf dem Fluss eingesetzt.

Am Mississippi sämtlich ausgeführt in der 4-Seilgreifervariante, schlagen diese Hafenpontonkrane im harten Dauerbetrieb ein breites Spektrum von Schüttgütern von großen Seeschiffen auf kleine Lastkähne um. Dabei erreichen die Krane Leistungen von bis zu 1.000 t/h.

Für ansässige Umschlagunternehmen, wie z.B. St. James Stevedoring Partners L.L.C. und Associated Terminals, sind Gottwald Hafenpontonkrane die ideale Lösung, um älteres, weniger leistungsstarkes Gerät zu ersetzen und die Umschlagleistung auf dem Wasser zu erhöhen. So modernisieren große Umschlagbetriebe ihre Flotten mit Gottwald Schwimmkranen und profitieren dabei von einem signifikanten technologischen Fortschritt, der ihr Umschlaggeschäft weiter nach vorne bringt.

Fünf Gottwald Hafenpontonkrane, davon drei HPK 330 EG und zwei G HPK 6400 B, werden von St. James Stevedoring Partners L.L.C. für den Umschlag von Kohle und anderen Schüttgütern auf dem Mississippi betrieben:

- Greiferkapazität: 50 t bis zu 31 m Ausladung, maximale Ausladung:
 - HPK 330 EG: 50 m
 - G HPK 6400 B: 51 m
- Klassifikation A8 nach FEM 1.001 für lange Lebensdauer
- Laden und Löschen von Panamax-Schiffen
- Ponton-Abmessungen:
 - 65 m x 22 m x 4.6 m
 - 76 m x 22 m x 4.9 m (2x)
 - 76 m x 22 m x 3.7 m (2x)

Für alle bislang auf dem Mississippi eingesetzten Gottwald Schwimmkrane wurden gebrauchte Pontons eingesetzt, die individuelle Anpassungen erfordern



Schiff-zu-Kai-Umschlag

Gottwald Hafenpontonkrane bieten hohe Flexibilität

Im Falle räumlich beengter Kais können Gottwald Hafenpontonkrane landseitiges Umschlaggerät ersetzen und Güter direkt vom Schiff auf den Kai umladen. Auf eine kostenintensive Anpassung der Kai-Infrastruktur kann so verzichtet werden.

Natürlich lassen sich Gottwald Hafenpontonkrane auch ergänzend zu vorhandenem Umschlaggerät einsetzen, um Stoßzeiten zu entschärfen. Auch an Kais mit geringer Wassertiefe kann der Kran problemlos zwischen Schiff und Kai platziert werden und seichte Stellen überbrücken. Dadurch können hohe Investitionen für aufwändige Kaimauern und tiefe Liegeplätze vermieden werden.

Flexiblen Einsatz erfährt z.B. ein Gottwald Hafenpontonkran im Hafengebiet von Amsterdam. So kommt er sowohl an Hafenkais als auch in Hafengewässern sowie in Gewässern vor den Schleusen zum Einsatz. Als Gottwald Hafenkran der Generation 5 steht er für höchste Leistungsstärke und wird vom Betreiber Rietlanden Stevedores überwiegend zum Umschlag von Importkohle eingesetzt. Der Ponton selbst wurde von einer niederländischen Werft im Auftrag von Gottwald gebaut.

- G HPK 8200 B (Generation 5)
- Greiferkapazität: 50 t bis zu 43 m Ausladung, maximale Ausladung 50 m
- Klassifikation A8 für lange Lebensdauer
- Löschen von Panamax- und Capesize-Schiffen
- Ponton-Abmessungen: 50 m x 24,6 m x 4 m





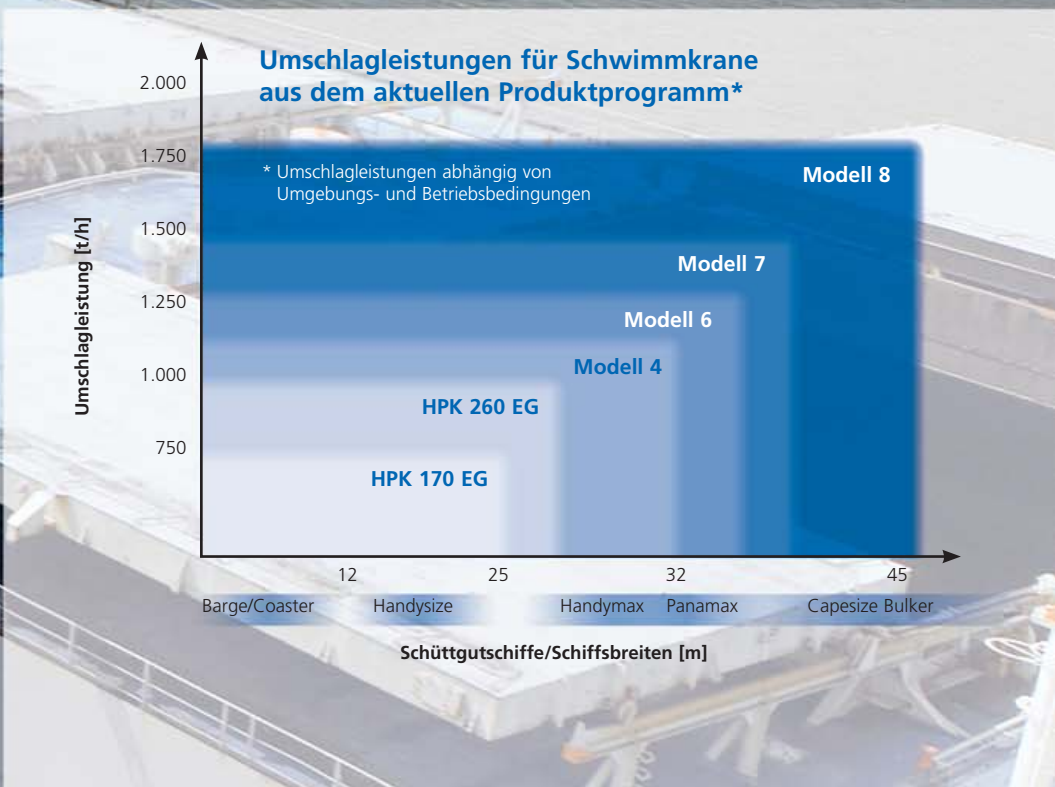
Dank seiner flexiblen Einsatzmöglichkeiten wird der Gottwald Hafentankkran schnell und sicher zum jeweiligen Einsatzort geschleppt.


Gottwald Schwimmkrane setzen mit ihrem Drehkranz auf einen kreisförmigen Sockel auf, der im Ponton integriert ist.




Zur sicheren Ablage der Lastaufnahmemittel verfügt der Ponton über spezielle Aufnahmevorrichtungen für Greifer unterschiedlicher Art und Größe sowie für Hakenaverse.

Der Ponton ist mit Windensystemen ausgerüstet, um einerseits den Schwimmkran am Seeschiff entlang und andererseits die Flussschiffe am Ponton entlang zu verholen.





Der G HPK 8200 B wird u.a. vor den Schleusen des Nordseekanals zum Leichtern von großen Seeschiffen eingesetzt, die aufgrund ihres Tiefgangs zunächst nicht in den Kanal und das Hafengebiet von Amsterdam einfahren können. Hier lädt der Schwimmkran Kohle auf Lastkähne um, die dann Kraftwerke entlang des Rheins versorgen.



Zum einen macht der G HPK 8200 B am Kai fest, um Schüttgüter direkt auf den Kai umzuschlagen. Zum anderen lädt der Schwimmkran in Hafengewässern erneut Kohle von den immer noch schwer beladenen Seeschiffen auf kleinere Lastkähne um.

Die Kombination aus Effizienz und Funktion

Hafenschienenkrane auf Ponton

Zwei Hafenschienenkrane HSK 330 EG auf Ponton beim Kohleumschlag an einem Pier in Charleston, South Carolina, USA:

- Spurweite 13,4 m
- Greiferkapazität: 40 t bis zu 34 m Ausladung, maximale Ausladung 50 m
- Löschen von Panamax-Schiffen
- Ponton-Abmessungen: je 72,5 m x 19,5 m x 3,6 m



Gottwald Schwimmkrane werden diesel-elektrisch angetrieben. Auch die Nutzung externer Energie ist möglich, da Gottwald Krane ohnehin elektrische Antriebstechnologie nutzen und die Aggregate auch direkt mit Strom aus dem Hafennetz betrieben werden können. Kein Wunder, dass das umweltschonende und in Häfen am meisten verbreitete Antriebssystem seine Vorteile gegenüber anderen Systemen voll ausspielt und ganz auf der Höhe der Zeit liegt.

Seit der Markteinführung in 2004 hat Gottwald eine ganze Reihe von Schwimmkränen in Betrieb genommen, darunter auch Hafenschienenkrane auf Ponton. Diese Kranart kombiniert das von Gottwald seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzte

Portalkran-Konzept mit Pontons. Dabei erhalten die Pontons Schienen, auf denen der Kran dank seines Schienenportals verfahren werden kann. Damit ist der Kran in der Lage, mehrere Schiffsluken zu bedienen, ohne dass der Ponton oder das Schiff verholt werden müssen.

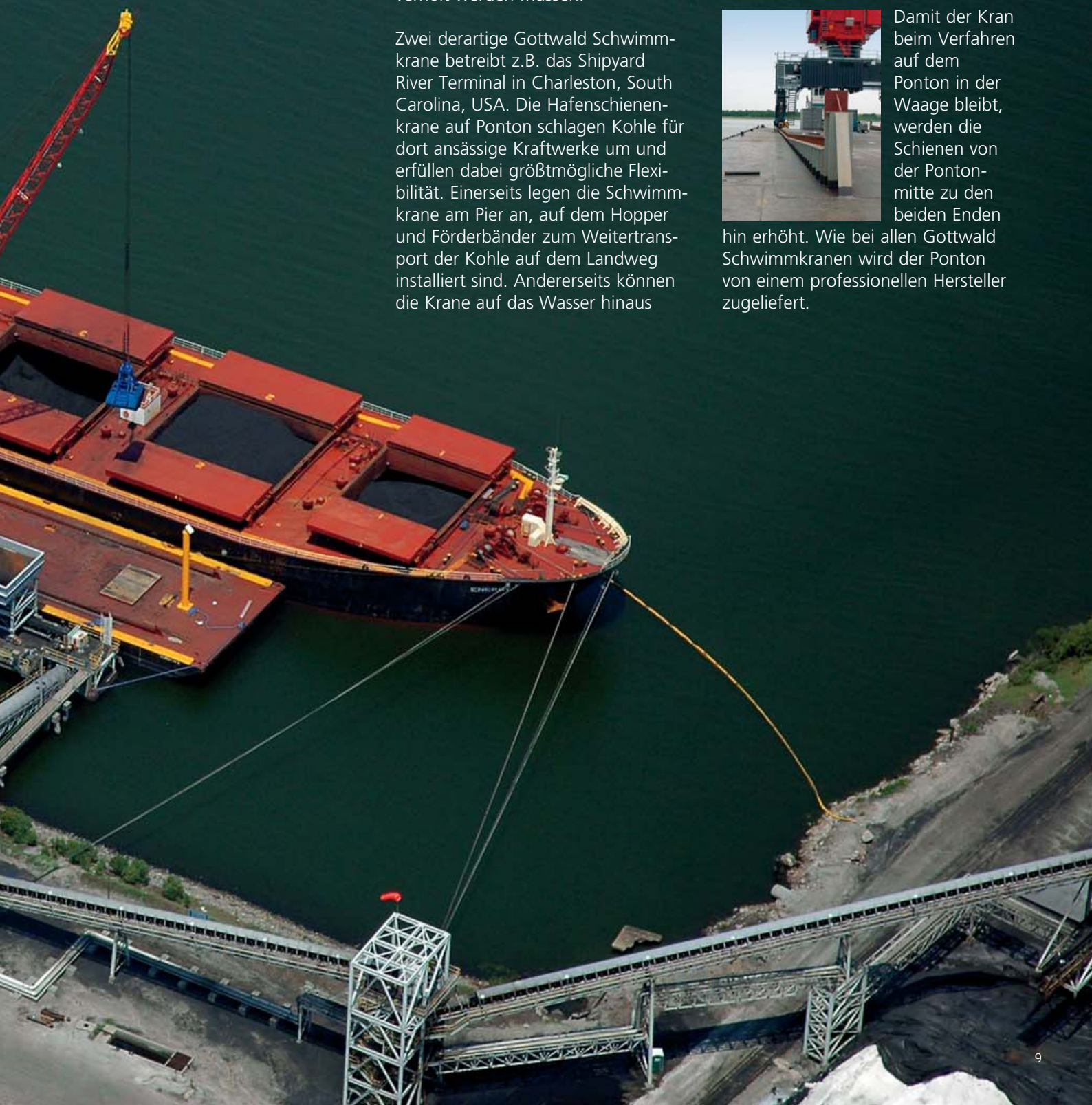
Zwei derartige Gottwald Schwimmkrane betreibt z.B. das Shipyard River Terminal in Charleston, South Carolina, USA. Die Hafenschienenkrane auf Ponton schlagen Kohle für dort ansässige Kraftwerke um und erfüllen dabei größtmögliche Flexibilität. Einerseits legen die Schwimmkrane am Pier an, auf dem Hopper und Förderbänder zum Weitertransport der Kohle auf dem Landweg installiert sind. Andererseits können die Krane auf das Wasser hinaus

fahren und dort Kohle zum Weitertransport von großen Schiffen auf kleinere Lastkähne umladen. Die Hafenschienenkrane auf Ponton sind als 4-Seilgreiferkrane ausgelegt und erzielen Umschlagleistungen von bis zu 1.100 t/h.



Damit der Kran beim Verfahren auf dem Ponton in der Waage bleibt, werden die Schienen von der Pontonmitte zu den beiden Enden

hin erhöht. Wie bei allen Gottwald Schwimmkranen wird der Ponton von einem professionellen Hersteller zugeliefert.




Schüttgutumschlag auf offener See

Gottwald Schwimmkrane bis zu 35 km vor der Küste

Mit an PT Puteri Borneo Company und PT Indo Straits ausgelieferten Schwimmkranen der Generation 5 dringt die erfolgreiche Gottwald Schwimmkran-Technologie in neue Dimensionen vor.

Die Schwimmkrane werden 35 km, bzw. 4 km vor der indonesischen Küste betrieben und schlagen Exportkohle von Lastkähnen auf große Seeschiffe um. Damit stellt Gottwald die Eignung seiner Schwimmkrane auch für den Umschlag auf offener See unter Beweis.

Solche Schwimmkrane können bei Windstärken bis zu 9 Bft und Wellenhöhen bis zu 2,5 m betrieben werden. Wind und Seegang verursachen an Schwimmkranen naturgemäß zusätzlich stärkere Bewegungen und krängende Momente. Diesen erschwerten Bedingungen trägt Gottwald durch konstruktive Änderungen am Schwimmkran Rechnung – so durch eine stärkere Ausführung der Ausleger und eine größere Anzahl von Drehwerken.

- 
- Einer von zwei Modell 8 Schwimmkranen der Generation 5 (G HPK 8200 B) für den Schüttgutumschlag auf offener See:
- Greiferkapazität:
63 t bis zu 34 m Ausladung,
50 t bis zu 43 m Ausladung
 - Für den Kohleumschlag von Lastkähnen auf Seeschiffe bis zur Capesize-Klasse
 - Ponton-Abmessungen:
- 66,7 m x 24,5 m x 5,4 m
- 75,7 m x 24,5 m x 5,4 m

Special-Feature-Klasse „LA“

Wegen der Bedingungen auf offener See sind die Anforderungen an die Stahlkonstruktion und andere konstruktive Maßnahmen des G HPK 8200 B besonders hoch. Daher wurde die gesamte Krankonstruktion von Lloyd's Register geprüft und im Lloyd's Register Book mit der Special-Feature-Klasse „LA“ versehen.



So vielfältig Schwimmkrane von Gottwald ausgeführt sind, so vielseitig sind sie im Güterumschlag einsetzbar



Gottwald Port Technology GmbH • Postfach 18 03 43 • 40570 Düsseldorf
Tel.: 0211 7102-0 • Fax: 0211 7102-3651 • info@gottwald.com • www.gottwald.com

Gottwald Port Technology GmbH – eine Tochtergesellschaft der Demag Cranes AG

