

Innovation

Muss es immer Hightech sein?

Donnerstag, 3. September 2009, 18.00 Uhr

Auf die Verknüpfung kommt es an:

Ein ausgereiftes Produktionsverfahren

– Hightech-Produktionsanlagen –

Ein vielseitig verwendbares Endprodukt:

Das ist die Stahlspundwand

Jörg Kröll

Michael Billeke

- **HSP als Teil des Salzgitter-Konzerns**
 - **Wettbewerbssituation Spundwand**
 - **Was ist eine Spundwand?**
 - **Spundwand als Teil eines Gesamtsystems**
 - **Produktionsverfahren bei HSP**
 - **Produktionsanlagen der HSP**
 - **Das Produkt Stahlspundwand – Anwendung und Vorteile**
 - **Stahlspundwand und Innovation**
-
-

HSP ist seit 1999 Teil des Salzgitter-Konzerns - Stahl und Technologie

<u>Rohstahlproduktion 2008:</u>	knapp 7 Mio t
<u>Konzernumsatz 2008:</u>	12,5 Mrd €
<u>Beschäftigte:</u>	gut 25.000 Mitarbeiter
<u>Aktivitätsfelder:</u>	Stahl
	Handel
	Röhren
	Dienstleistungen
	Technologie (v.a. KHS)

HSP – Teil des Unternehmensbereichs Stahl des Salzgitter-Konzerns

	<u>2008</u>
Umsatz (Mio. €)	243
<hr/>	
Versand (1.000 t)	
- Spundwand	252
- Wulstflach	16
<hr/>	
	268
<hr/>	
Belegschaft	445

Die Spundwand ist im weltweiten Stahlgeschäft ein

Spezial- / Nischenprodukt

Hersteller

- **Europa:** **Arcelor Mittal (900.000 t)**
 HSP (300.000 t)
 Vitkovice (70.000 t)
- **USA:** **2**
- **Asien:** **3**

Was ist eine Spundwand?

**Normalerweise ein warmgewalztes
Stahlprofil, in Ausnahmefällen auch ein
kaltverformtes Profil**

Erster Einsatz der neuen Hoesch H 3600 n im Hafen Godorf bei Köln



Aber vor allem ist die Spundwand

**ein Funktions- oder Teilelement eines
ineinandergreifenden Umsetzungs- und
Funktionssystems**

Hauptelemente

- **Stahlspundwand**
 - **Einbringungsgeräte**
 - **Zusatzkomponenten wie z.B. Anker**
 - **Menschliches Know how und fachspezifische Erfahrung**
-
-

HSP Fertiglager



HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH

Dortmunder Dialog 54





HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH

Dortmunder Dialog 54



Innovation

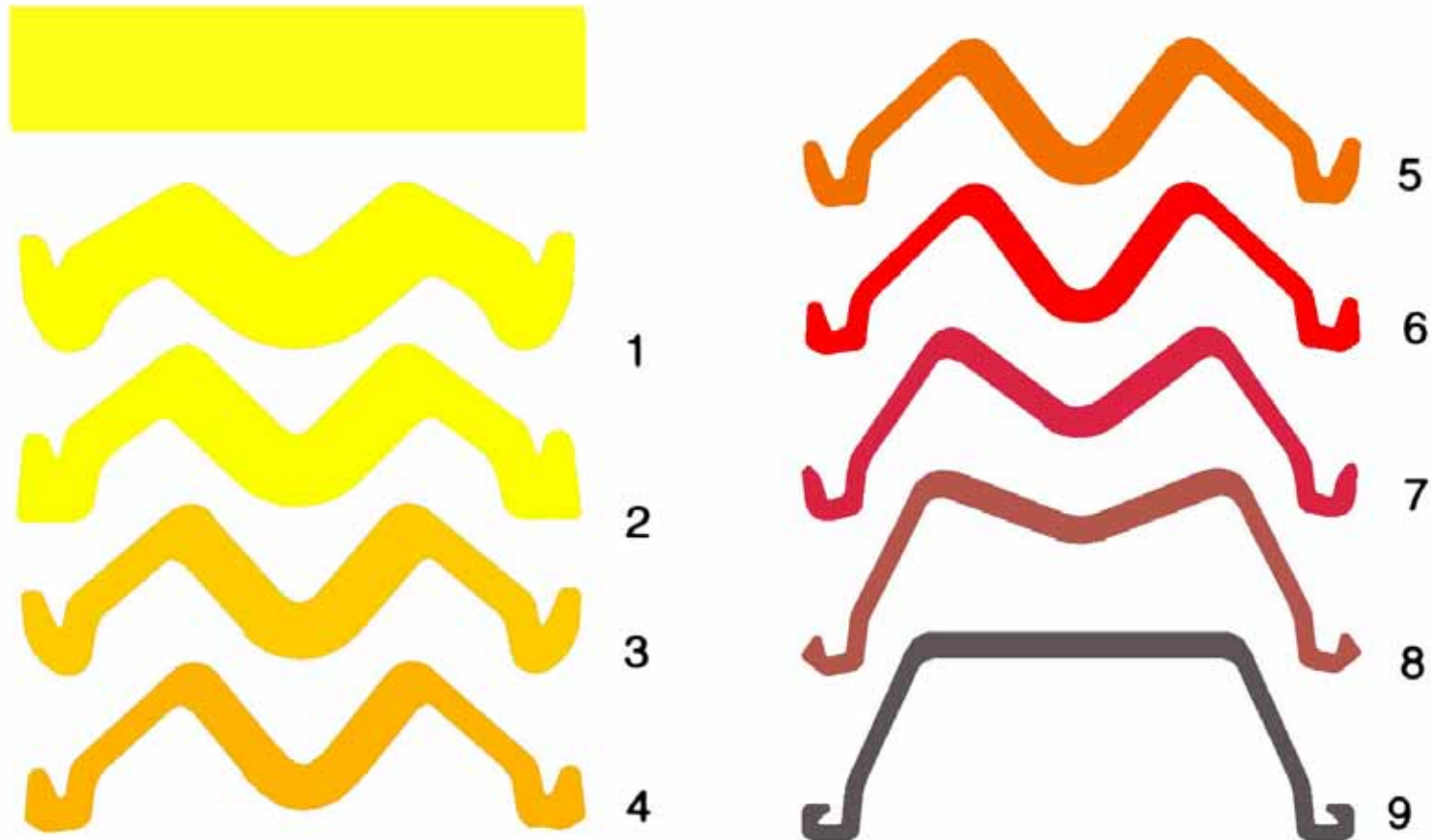
Die planvolle, zielgerichtete Erneuerung und auch Neugestaltung von Teilbereichen, Funktionselementen oder Verhaltensweisen im Rahmen eines bereits bestehenden Funktionszusammenhangs.

Mit dem Ziel, bereits bestehende Verfahrensweisen zu optimieren.

Den neu auftretenden Funktionsanforderungen besser zu entsprechen.

Produktionsverfahren

Walzen = Verformung walzbaren heißen Stahls in einem Warmwalzverfahren in mehreren, aufeinanderfolgenden Produktionsschritten



Produktionsanlagen

**Moderne / ständig auf dem neuesten Stand gehaltene
Produktionsanlagen, die in der Lage sind, Produkte im Rahmen
normenmäßig vorgegebener Toleranzen in gleichbleibender
Qualität und Verarbeitungseigenschaft zu erzeugen.**

Hubbalkenofen

Aufheizleistung: 130 t/h

Befuerung mit Erdgas

86 Brenner

Einreihige und
zweireihige Chargierung

Brammenformate:

820 x 320 mm

880 x 850 mm

700 x 250 mm



Duo - Blockgerüst

Antrieb:

1 Doppelmotor

Nominalleistung : 12.000 kW

Drehmoment : 240 mt

Motordrehzahl : 55 - 110 Upm

Walzen :

Durchmesser : 1.100 mm

Ballenbreite : 2.850 mm



Duo - Profilwalzwerk

3 Walzgerüste

Antriebe :

2 Doppelmotore

Walzleistung : 2 x 9.000 kW

Drehmoment : 250 mt

Motordrehzahl : 70 - 116
Upm

Walzen :

Durchmesser : 950 - 1.100
mm

Ballenbreite : 2.500
mm



11 Rollen- Richtmaschine

Rollendurchmesser :

1.150 mm

Richtachsabstand :

1.050 - 1.800 mm

Richtbreite : 850 mm

Gewicht : 600 t

Richtkraftmessung :

an allen Unterrollen

Richtdaten:

Computer gesteuerte

automatische Positionierung



Die Stahlspundwand –

ein vielseitig verwendbares Produkt

Wasserbau



Häfen

- Kaimauern
- Dockbauwerke
- Dalben
- Ro-Ro-Anlagen

Wasserstraßen

- Streckenausbau
- Dichtungswände
- Ufersicherungen
- Liegestellen
- Koksicherungen

Bauwerke an Gewässern

- Schleusen
- Wehre
- Brückenwiderlager
- Düker
- Sicherheitstore
- Hochwasserschutzwände
- Pfeilergründungen
- Ein- und Auslaufbauwerke

Verkehrswegebau



Straßen und Schienen

- Stützwände
- Lärmschutzwände
- Brückenwiderlager
- Rampen
- Tiefstraßen/Grundwasserwannen



Ingenieur- und Tiefbau



Gruben und Fundamente

- Baugruben
- Gründungen/Fundamente
- Grabenverbau
- Tiefgaragen



Umweltschutz



Deponien und Einkapselungen

- vertikale Dichtwände
- Baugruben für Bodenaustausch
- Tankfeldeinfassungen
- Müllverladerampen

Lärmschutz

- Lärmschutzwände

Gewässerschutz

- Pumpwerke
- Kläranlagen
- Regenüberlaufbecken
- Regenrückhaltebecken



Anwendungsbereiche der Stahlspundwand

Hierzu gehören im Wesentlichen

- **Baugrubeneinfassungen**
 - **Ufereinfassungen**
 - **Gründungen**
 - **Brückenwiderlager**
 - **Lärmschutzwände**
 - **Kreuzungsbauwerke**
 - **Trogstrecken**
 - **Deponie-, Altlasteneinkapselungen**
 - **Hochwasserschutzwände**
 - **Häfen**
-

Die Stahlspundwand –

was macht sie so attraktiv?

Stahlspundwand – technische Vorteile

- **Äußerst günstiges Verhältnis von Stahlquerschnitt zu Widerstandsmoment**
- **Verwendbarkeit in fast allen Böden**
- **Einsetzbar im Wasser**
- **Schneller Baufortschritt**
- **Sofortige Belastbarkeit**
- **Möglichkeit der Rückgewinnung und mehrfacher Nutzung**
- **Kombinierbarkeit der Profile mit Trägern**
- **Staffelung nach Länge**
- **Geringe Wasserdurchlässigkeit ggf. mit Verwendung von Schlosdichtungen**
- **Kein Bodenaushub**

Spundwand mit Hoesch-Dichtung zur Einschließung kontaminierter Bereiche auf dem Gelände der Henrichshütte / Deutschland



Spundwand mit Hoesch-Dichtung zur Umrandung der Deponie Penzberg

Temporärer Einsatz einer Spundwand beim Bau des Emssperrwerkes Gandersum



Permanenter Einsatz einer Spundwand für die Rampenzufahrt der Mülldeponie Frankfurt

Tiefgarage in Den Haag
Niederlande

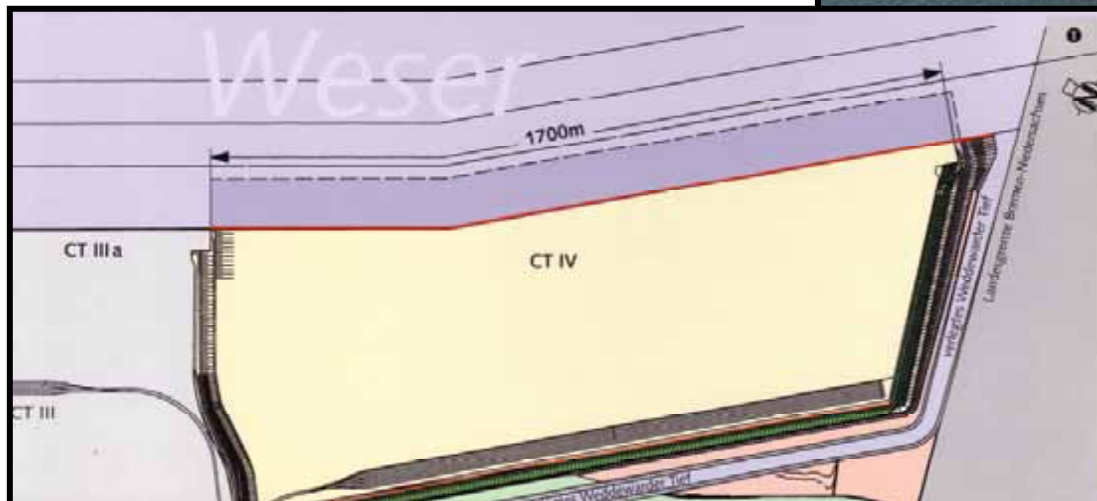


Containerterminal CT IV Bremerhaven

Erweiterung der vorhandenen Kaianlagen des Containerterminals

- um 1.700 m auf 5.000 m Länge
- für 4 weitere Liegeplätze von Groß-Containerschiffen

Landgewinnung von 900.000 qm



Kernfrage für uns:

Sind wir innovativ in dem Sinne, dass wir unseren Kunden ein Problemlösungspartner sind, der mit dessen Anforderungen, und den Anforderungen des Markts nicht nur Schritt halten kann, sondern besser noch einen Schritt voraus denkt.

Auf die Bedürfnisse der Anwender / des Markts eingehen

- **Einzelbohlen / Doppelbohlen: pro Einbringungsvorgang**

Verdopplung der Produktivität

- **Einstellung auf Entwicklungspartnerschaft mit den Herstellern von Einbringungsgeräten – nach Anforderung und beschränkenden Rahmenbedingungen:**

Rammen

Vibrieren

Pressen

→ **Erschütterungen**

Lärmemissionen

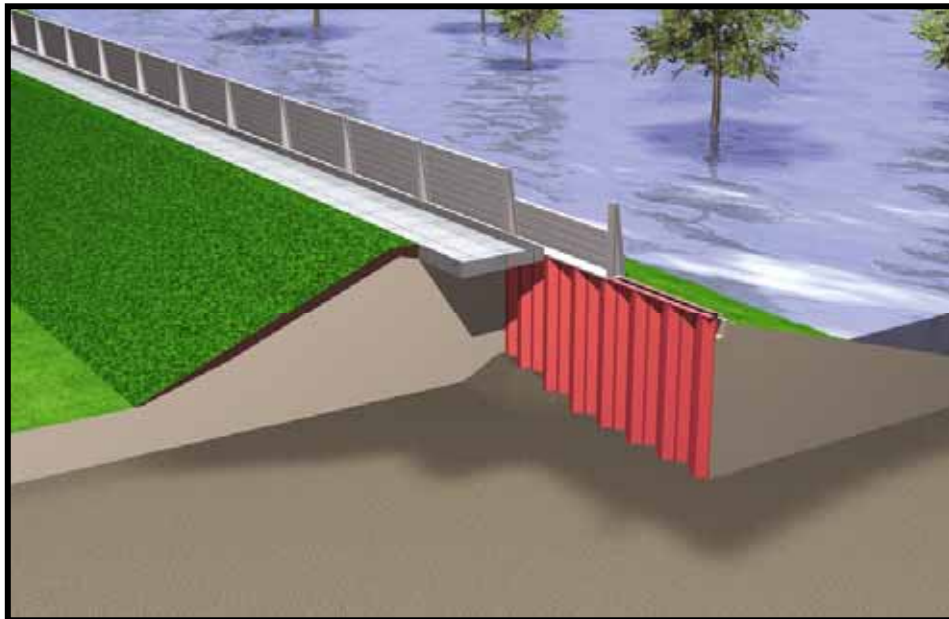
Wir sehen uns als Problemlöser:

- **In der Infrastruktur helfen wir, Verbindungen herzustellen / zu erhalten / auszubauen**
 - **Im Bereich des Hochwasserschutzes schützen wir Menschen und Sachwerte**
-

HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH

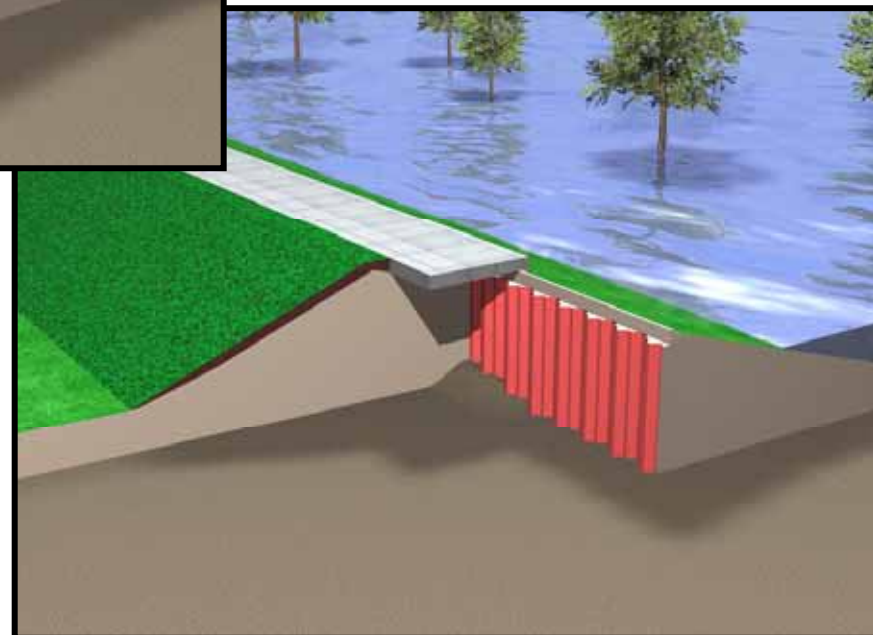
Dortmunder Dialog 54





Deichschutz mit
verdeckter Spundwand

Hochwasserschutz mit
temporärem Aufsatz



**Die Stahlspundwand ist über 100 Jahre alt.
Sie ist aber immer noch innovativ und wird
innovativ bleiben (müssen).**

HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH

Dortmunder Dialog 54



Vielen Dank für Ihre

Aufmerksamkeit!
