

Verzeichnis von bestehenden überdachten Umschlaganlagen
Empfehlung - Anlage

1 Vorbemerkung

Das nachstehende Verzeichnis nennt die Mitgliedshäfen im Bundesverband öffentlicher Binnenhäfen, von denen bekannt ist, dass Überdachungen zum Schutz des Schiffsgüterumschlags vorhanden sind, sowie die wichtigsten Bau- und Betriebsmerkmale solcher Anlagen.

2 Begriffsbestimmung

Jahr der Inbetriebnahme; in (..) ist das Jahr einer später an eine vorhandene Lagerhalle angefügte Umschlagüberdachung angegeben.

Bauwerksbreite; d.i. das Längenmaß der Überdachung, gemessen parallel zur Uferwand.

Bauwerkstiefe ü.d. Wasserfläche; d.i. das Längenmaß der Überdachung über der Wasserfläche, gemessen rechtwinklig zur Uferwand.

Hallenschiffe; die durch die Stellung der Dach- und Kranbahnstützen vorgegebene Längsteilung von Umschlagüberdachung und Lagerhalle in Teilräume.

Hallenkrane - Anzahl; Summe der in einer Betriebseinheit von Lagerhalle und Umschlagüberdachung installierten Brückenkrane.

Hallenkrane - Tragfähigkeit; hier wird nur die Tragfähigkeit des stärksten aller installierten Brückenkrane genannt, bei Kranen mit Schwerlasthub die Tragfähigkeit bei Schwerlasthub.

Wetterschürzen; die im Überdachungsbereich an der Vorderfront und an den Längsseiten starr oder beweglich an der Dachkonstruktion angebrachte spezifische Wetterschutzverkleidung.

3 Verzeichnis

	Jahr d. Inbetriebnahme	Bauwerksbreite in [m]	Bauwerkstiefe über der Wasserfläche in [m]	Hallen-schiffe - Anzahl	Hallen-schiffe - Breite der Teilräume in [m]	Hallenkrane - Anzahl	Hallenkrane - höchste Tragfähigkeit in [kN]	Wetterschürzen	Bemerkungen
Rheinhäfen									
Ludwigshafen	1960	66	28	3	22	3	40	ohne	
Lfd. Nr. 1									
Mannheim	1972	60	26	2	30	4	400	ohne	
Lfd. Nr. 1									
Mannheim	1973 u.	50	15,7	2	25	2	200	ohne	
Lfd. Nr. 2	1987								
Mainz	1973	100	30	4	25	2	100	starr	
Lfd. Nr. 1									
Köln-Niehl	1987	25	20	1	25	1	160	starr	
Lfd. Nr. 1									
Köln-Niehl	1987	32,5	18	1	32,5	1	250	starr	
Lfd. Nr. 2									
Neuss	1987	32	17	1	32	1	160	starr	
Lfd. Nr.1									
Neuss	1994	40	20	1	40	1	350	bewegl.	Fußn. 2)
Lfd. Nr.2									
Düsseldorf	1989	39,3	25,5	1	39,3	1	400	starr	Fußn. 1)
Lfd. Nr. 1									
Duisburg	1980	76	20	2	38	2	400	starr	
Lfd. Nr. 1									
Duisburg	1984	20	15	1	20	1	200	starr	
Lfd. Nr. 2	(1986)								
Duisburg	1989	96	27	3	32	3	400	starr	
Lfd. Nr. 3									

	Jahr d. Inbetriebnahme	Bauwerksbreite in [m]	Bauwerkstiefe über der Wasserfläche in [m]	Hallenschiffe - Anzahl	Hallenschiffe - Breite der Teilräume in [m]	Hallenkrane - Anzahl	Hallenkrane - höchste Tragfähigkeit in [kN]	Wetterschürzen	Bemerkungen
Duisburg	1989	30	17,6	1	30	1	360	starr	
Lfd. Nr. 4									
Duisburg	1990	64	30	2	30	2	200	starr	
Lfd. Nr.5									
Duisburg	1993	51	25,4/	2	25,5	2	320	starr	
Lfd. Nr. 6			21,4						
Duisburg	1994	25	15	1	25	1	320	starr	
Lfd. Nr.7									
Neckarhäfen									
Plochingen	1972	24	~ 10	1	24	1	40	starr	
Lfd. Nr. 1									
Stuttgart	1957	44	12	2	22	2	70	ohne	
Lfd. Nr. 1	(1970)								
Stuttgart	1968	41,5	18	2	21,5/	2	50	ohne	
Lfd. Nr. 2					20				
Stuttgart	1968	55	11,2	2	27,5	2	100	ohne	
Lfd. Nr. 3									
Stuttgart	1969	55	11,2	2	27,5	2	100	ohne	
Lfd. Nr. 4									
Stuttgart	1973	47,5	15,5	2	30/	2	320	starr	
Lfd. Nr. 5					17,5				
Heilbronn	1935	52	14	2	26	3	200	starr	
Lfd. Nr. 1	(1978)								

	Jahr d. Inbetriebnahme	Bauwerksbreite in [m]	Bauwerkstiefe über der Wasserfläche in [m]	Hallenschiffe - Anzahl	Hallenschiffe - Breite der Teilräume in [m]	Hallenkrane - Anzahl	Hallenkrane - höchste Tragfähigkeit in [kN]	Wetterschürzen	Bemerkungen
Häfen am Rhein-Herne-Kanal									
Gelsenkirchen	1967/	32	10	1	32	3	300	starr	Fußn. 1)
Lfd. Nr. 1	1972								
Gelsenkirchen	1967/	54	22	2	32/	5	300	starr	Fußn. 1)
Lfd. Nr. 2	1972				22				
Gelsenkirchen	1978	46	22	2	23	2	400	starr	Fußn. 1)
Lfd. Nr. 3									
Häfen am Dortmund-Ems-Kanal									
Dortmund	1964	26	14	1	26	2	200	starr	
Lfd. Nr. 1									
Dortmund	1964	25	10	1	25	1	150	starr	
Lfd. Nr. 2									
Dortmund	1968	27	17	1	27	1	320	starr	
Lfd. Nr. 3									
Dortmund	1970	25	12	1	25	1	50	ohne	
Lfd. Nr. 4									
Dortmund	1973	25	25	1	25	1	300	starr	
Lfd. Nr. 5									
Dortmund	1974	5,3	9,8	-	-	-	-	starr	Fußn. 1)
Lfd. Nr. 6									
Dortmund	1975	30	26	1	30	1	100	starr	
Lfd. Nr. 7									
Dortmund	1976	30	25	1	30	1	400	starr	
Lfd. Nr. 8									
Dortmund	1980	30	14	1	30	2	80	ohne	
Lfd. Nr. 9									
Dortmund	1982	25	14	1	25	2	160	starr	
Lfd. Nr. 10									

Fußnoten:

- 1) Die Frontseite der Überdachung ist im Hafengewässer auf Betonpfeiler abgestützt und als Wetterschutz wandartig verkleidet.
- 2) Hinweis auf bewegliche Wetterschürze, Unterkante 3,35 m ü.d. höchsten schiffbaren Wasserstand (HSW).
- 3) Anlage für Zementdirektumschlag ohne Lagerhalle, mit 2 Zementgebläsen, ohne Brückenkran.

4 Bauformen und Bauelemente

Regelbauform

Die Überdachung des Umschlagplatzes

- ist verbunden mit einer daran unmittelbar angebauten Lagerhalle und bildet mit dieser zusammen eine Betriebseinheit (a),
- ist - zusammen mit der Lagerhalle - in der Längsachse ausgerichtet rechtwinklig zur Frontlinie des Umschlagufers (b),
- kragt frei über die Wasserfläche des Hafengewässers aus (c).

Bauvarianten

(Zu a) Umschlagüberdachung ohne Lagerhalle, für den Direktumschlag zwischen Wasser- und Landfahrzeugen eingerichtet, meist nur für ein spezielles nässeempfindliches Umschlaggut, z.B. Zement (wie vor unter Fußnote 3).

(Zu b) Umschlagüberdachung und Lagerhalle sind parallel zum Umschlagufer ausgerichtet.

Beispielsanlage im Werkschafen Walsum-Süd

Hauptmaße:	Länge der Umschlag- und Lagerhalle	175,00 m	
	Breite		46,50 m
	davon Schiffsumschlagplatz	- Länge	106,50 m
		- Breite	27,0/ 25,00 m
	2 Hallenkrane, Tragfähigkeit 200/400 kN		

Damit vergleichbare Anlagen bestehen in Thionville (Frankreich), und in Liege (Belgien).

(Zu c) Wasserseitige Front der Umschlagüberdachung ist auf Fundamentwänden im Hafengewässer abgestützt, die Giebelfläche als Wand verkleidet (s.o. unter Fußnote 1).

Ufergestaltung, Hochwasserfreiheit

Zumeist ist senkrechtcs Umschlagufer vorhanden. Der Hallenboden liegt regelmäßig hochwasserfrei.

Verkehrsanbindungen

Sind für Wasser- und Straßenfahrzeuge und - fast überall auch - für Schienenfahrzeuge vorhanden. Die Gleisanlagen sind überwiegend eingedeckt und auch für Straßenfahrzeuge befahrbar.

Umschlagüberdachung

Tragende Konstruktionsteile, wurden insbesondere bei neueren Anlagen, in Stahlskelettbauweise errichtet. Die Dacheindeckung besteht meist aus Formblechen.

Bauwerksbreite

Sie liegen bei Anlagen mit 1 Hallenschiff überwiegend zwischen 25 m und 32 m, jedoch maximal bei 40 m und minimal bei 20 m.

Anlagen mit 2 oder mehr (bis zu vier) Hallenschiffen haben eine Bauwerksfrontbreite von 42 m bis 100 m.

Dabei liegen die Breiten der einzelnen Hallenschiffe überwiegend zwischen 22 m und 32 m.

Einige der Anlagen haben Hallenschiffe von unterschiedlicher Breite.

Bauwerkstiefe über der Wasserfläche

Sie beträgt

für 1 Schiffsbreite (12 m)	zwischen 14 m und 20 m, häufig um 16 m.
für 2 Schiffsbreiten (24 m)	zwischen 25 m und 30 m, häufig um 26 m.

Neuere Anlagen überdachen meist nur noch eine Schiffsbreite.

Lagerhallen

Tragende Konstruktionsteile werden, besonders bei neueren Anlagen, in Stahlskelettbauweise gefertigt. Bei der Wandverkleidung überwiegen Formbleche, manchmal auch in Kombination mit Betonmauerwerk in Bodennähe. Die Hallenböden bestehen häufig aus Ortbeton, daneben aber auch aus Betonstein-Pflasterung, bituminösen Belägen, Beton-Großflächenplatten oder Hochofenschlacke. Die uferseitige Hallenwand ist überwiegend (gänzlich) offen oder teilweise offen und nur in wenigen Anlagen ganz zu schließen.

Hallenkrane

Zumeist ist ein Hallenkran mit 1 oder 2 Laufkatzen je Kranfahrbahn installiert, gelegentlich arbeiten auch zwei oder mehr Hallenkrane je Kranfahrbahn.

Die Tragfähigkeit der Hallenkrane beträgt für

- | | | | |
|-----------------------------------|--------|-----|--------------------------------|
| - Walzstahlerzeugnisse | 160 kN | bis | 400 kN, |
| - Anlagenmontage und -umschlag | 200 kN | bis | 400 kN, |
| - sonstige Umschlaggüter zwischen | 20 kN | bis | 80 kN, seltener
bis 250 kN. |

In neueren Anlagen wurden meist Krane von viel höherer Tragfähigkeit installiert.