

Aktenzeichen :
62-34-WL-2010-0026

Grundstück:
Am Güterbahnhof 47051 Duisburg

Gemarkung:

Flur:

Flurstück(e):

Maßnahme:

Vorübergehende Nutzungsänderungen (WL): Vorübergehende Nutzungsänderung, hier:
Güterbahnhofsgelände - Loveparade am 24.07.2010

Adressat:

Lopavent GmbH

Eingangsdatum:

07.05.2010

Aktenvermerk (nachrichtlich)

Ortsbesichtigung am 23.7.2010.

Teilnehmer:

[REDACTED] (Ruhruniversität Bochum)
[REDACTED] (Ruhruniversität Bochum)
[REDACTED] (Ruhruniversität Bochum),
[REDACTED] (Prüfingenieur für Baustatik, staatlich anerkannter Sachverständiger und
Prüfsachverständiger im Deutschen Institut für Prüfung und Überwachung e.V., Düsseldorf)
[REDACTED] (Lopavent GmbH)
[REDACTED] (Fa. Dammann, Zaunanlagen)
[REDACTED] (SGL 62-34)
[REDACTED] (SGL 62-32)
[REDACTED] (TS 62-34)
[REDACTED] (TS 62-34)

Bei der Begehung des Veranstaltungsgeländes wurde zunächst an verschiedenen besonders beanspruchten Stellen die Belastbarkeit der Zaunelemente durch eine Feldmessung von [REDACTED] in Zusammenarbeit mit [REDACTED] und seinem Team geprüft. Die vor Ort besprochenen Maßnahmen für die besonders beanspruchten Zaunbereiche - südwestlicher Hallen-Bereich (Catering-Stand) bis zum südöstlichen Hallen-Bereich (Sanitätsstation) sowie entlang der Böschung zur A59 - wurden im Anschluss umgesetzt.

Die in den Vortagen begonnene Begehung und Abnahme des Veranstaltungsgeländes wurde bis ca. 17:30 Uhr fortgesetzt. Hierbei wurden noch einige Mängel (s. handschriftliche Auflistung, die den ermittelnden Behörden am 25.7.2010 mit den Genehmigungsunterlagen und Bauvorlagen übergeben wurden) festgestellt, deren Behebung bis zum späten Abend abgeschlossen werden sollte.

Es wurde vereinbart, sich um 22:15 Uhr wieder vor Ort zu treffen. Bei der Begehung bis ca. 23:30 Uhr wurden dann noch Restmängel festgestellt (u.a. ein schlecht eingepasster Gullideckel im nordwestlichen Bereich des Veranstaltungsgeländes, eine nicht optimal gewalzte, sandige Fläche neben der Floatstrecke im

gleichen Bereich, ein noch nicht vom Gelände entfernter Sattelzug (weitere siehe handschriftliche Auflistung).

Die vg. Mängel wurden von [REDACTED] am Samstag, dem 24.7. um 10 Uhr an [REDACTED] (Amtsleiter Ordnungsamt) telefonisch weitergegeben, m.d.B. die Erledigung am Samstagmorgen zu überprüfen.

Nachtrag: Der schriftliche Untersuchungsbericht von [REDACTED] ging bei 62 am 26.7.2010 ein (siehe Anhang).

[REDACTED]



PRÜFINGENIEUR FÜR BAUSTATIK
staatlich anerkannter Sachverständiger



Deutsches Institut
für Prüfung
und Überwachung e.V.

// PRÜFSACHVERSTÄNDIGER IM DPÜ

Production Office
lopavent GmbH
Friedrich-Wilhelm-Str. 86-96
47051 Duisburg

nachrichtlich

Amt für Baurecht und Bauberatung
Friedrich-Albert-Lange-Platz 7
47051 Duisburg

per E-Mail:

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom
23.07.2010

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom
Duisburg

Telefon Nr.

Datum
23.07.2010

**BRICHT ÜBER DIE FELDMESSUNG
DER BELASTBARKEIT DER ZAUNELEMENTE
UND DER ABSPERRGITTER**

1. Allgemeine Angaben

Auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs in Duisburg soll am 24.07.2010 eine Musik-Großveranstaltung „Love-Parade“ stattfinden. In verschiedenen Bereichen sollen Bauzäune und Absperrgitter aufgestellt werden. Die Zäune sollen das Veranstaltungsgelände abtrennen, somit gilt hier die Versammlungsstättenverordnung gem. SBauVO vom November 2009.

Der Unterzeichner wurde vom Veranstalter Lopavent GmbH beauftragt eine Messung der von den Zäunen und Absperrgittern aufnehmbaren Horizontalkräfte durchzuführen. Der Versuchsstand wurde vor Ort durch die Fa. Dammann aufgebaut. Die Versuche wurden am 23.07.2010 zwischen 11:00 und 17:00 Uhr durchgeführt.

Anwesend waren:



Lopavent GmbH (zeitweise)
Bauaufsichtsamt der Stadt Duisburg
Bauaufsichtsamt der Stadt Duisburg
Bauaufsichtsamt der Stadt Duisburg (zeitweise)
Fa. Damman
saSV
Uni Bochum,
Uni Bochum
saSV, Prüferingenieur

Die Auswertung der Messergebnisse wurde direkt vor Ort vorgenommen und den anwesenden mitgeteilt.



2. Messaufbau; Auswertung der Messungen

2.1 Prüfaufbau 1;

Lastverteilungsbalken $l=2,0$ m an Füllgitter in Höhe 1,50 m, Bauzaunelement einseitig mit Absteifung versehen, auf der anderen Seite nicht ausgesteift; Sollkraft: 4,0 kN

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	I	0	3	0,4286	2829	
		1	4	0,5714	2813	
		2	5	0,7143	2801	
		3	6	0,8571	2787	
		4	7	1,0000	2775	
		5	8	1,1429	2769	
		6	9	1,2857	2749	
		7a	12	1,7143	2741	
		7b	10	1,4286	2719	Presse neu angesetzt wg. großer Verformungen
		7c	9	1,2857	2685	Presse neu angesetzt wg. großer Verformungen
		8a	15	2,1429	2741	
		8b	15	2,1429	2628	Presse neu angesetzt wg. großer Verformungen
		8c	15	2,1429	2605	Presse neu angesetzt wg. großer Verformungen
		9a	20	2,8571	2741	
		9b	20	2,8571	2685	Presse neu angesetzt wg. großer Verformungen
10a	26	3,7143	2597			
10b	24	3,4286	2577	Versuch abgebrochen wg. großer Verformungen		



2.2 Prüfaufbau 2;

Bauzaunstoß ohne Absteifung; sonst wie 2.1; Soll-Kraft 7,0 kN

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	II	0	3	0,4286	2846	
		1	6	0,8571	2805	
		2	13,5	1,9286	2646	Zaunfuß gerissen
		3	14	2,0000	2329	Abbruch wg. Versagen der Konstruktion



2.3 Prüfaufbau 3;

Bauzaunstoß mit Absteifung versehen; Soll-Kraft: 7,0 kN

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	III	0	3	0,4286	2568	
		1	10	1,4286	2566	
		2	20	2,8571	2491	Versuch beendet wg. Verrutschung des Gabelstaplers

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	IV	0	--	--	--	Abbruch wegen Verrutschen des Druckzylinders

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	V	0	9	1,2857	2427	
		1a	20	2,8571	2392	
		1b	23	3,2857	2340	
		1c	29	4,1429	2244	Versagen wegen Verrutschen des oberen Anschlagpunktes



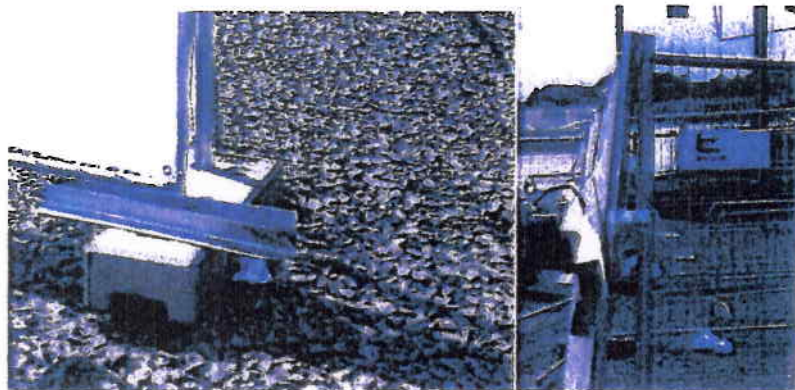
2.4 Prüfaufbau 4;

 Bauzaunstoß mit Dreiecksaussteifung, Lastverteilungsbalken $l=3,50$ m, Soll-Kraft: 7,0 kN

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	VI	0	10,5	1,5000	3075	Abbruch wegen Verrutschen des Druckzylinders
		1	20	2,8571	3054	

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich	VII	0	4	0,5714	3937	
		1	10	1,4286	3965	
		2	12	1,7143	3946	
		3	15	2,1429	–	Komplettes Segment verrutscht

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
Sanitätsbereich Einbau von Erdnägeln	VIII	0	7	1,0000	4016	
		1	10	1,4286	4080	
		2	21	3,0000	4085	
		3a	19	2,7143	4072	
		3b	25	3,5714	4094	



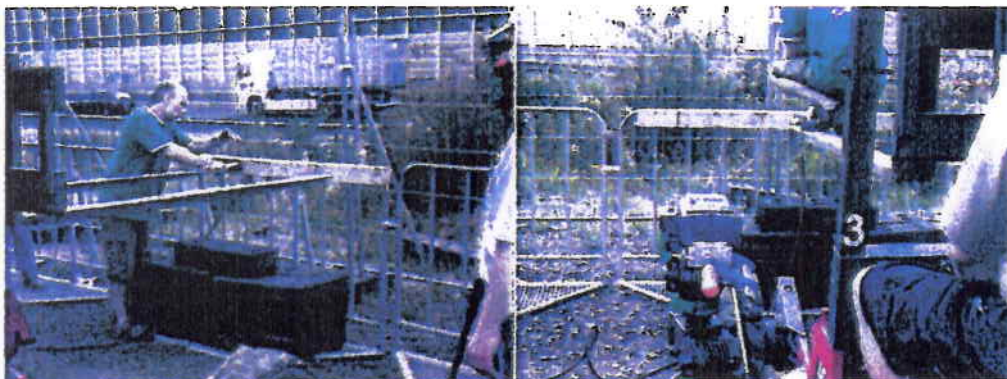
2.5 Prüfaufbau 5;

"Hamburger Gitter"; Ballast auf einem Element; Soll-Kraft 4,0 kN

Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
	IX	0	10	1,4286	3662	
		1a	16,5	2,3571	3686	
		1b	19	2,7143	3707	Gitter wird verschoben

„Hamburger Gitter“; Ballast auf allen Elementen; Soll-Kraft 4,0 kN,

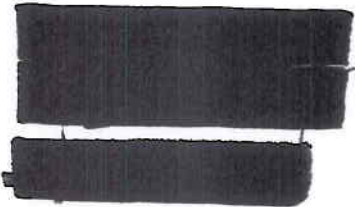
Ort	Versuch	Nr.	Pressdruck [bar]	Kraft [kN]	Verformung [mm]	Bemerkung
	IX	0	5	1,4286	3675	
		1	10	2,3571	3692	
		2	15	2,7143	3705	
		3	21,5	3,0714	3712	
		4a	26	3,7143	–	Presse abgerutscht
		4b	28	4,0000	3724	
		5	25,5	3,6429	3738	
		6	30	4,2857	3741	
		7	31	4,4286	3742	Versuch bestanden



3.4 Beurteilung der Ergebnisse

Die Zäune ohne der besonderen Sicherungsmaßnahmen können lediglich als eine Absperrung der einzelnen Bereiche dienen, sie eignen sich aber nicht zum Schutz gegen Absturz. Es wird empfohlen eine Aussteifung in jedem dritten Feld des Absperrzauns mithilfe von zwei zusätzlich aufgestellten und miteinander verbundenen Elemente auszuführen. Die unteren horizontalen Rahmenriegel (Rohre) der so ausgesteiften Zaunelemente sind zusätzlich durch zwei Erdspieße zu sichern (siehe Versuchsaufbau 4).

In allen gegen den Absturz zu sichernden Bereichen sind zusätzlich die sog. „Hamburger Gitter“ als wirksame Absturzsicherung aufzustellen. Die einzelnen Elemente müssen miteinander fest (wie Versuchsaufbau 5) verbunden werden.



Anhang

Untersuchungsbericht 