

Hochwasserschutz für Hitzacker und Jeetzelniederung

Vermerk zur Absturzsicherung am Sielbauwerk

Bearbeitet von	Aktenzeichen	Telefon	Datum
H. König	L II.1- 623 30 429 -3	04131 – 8545-478	17.06.2009

1. Sachstand

Auf den Sieltoren befinden sich jeweils 2 dreiteilige Geländer, wovon die beiden äußeren Teile jeweils abnehmbar mittels Schrauben ausgeführt worden sind. Der mittlere Teil im Bereich der Antriebe ist dagegen fest mit dem Sieltor verbunden.

Die Geländer auf dem Sieltor fungieren dabei in geöffneter Position als seitliche Begrenzung und Absturzsicherung der Stahlbetonkonstruktion. In geschlossener Position dagegen bilden sie die seitliche Absturzsicherung für Arbeiten auf dem Sieltor.

Zusätzlich wurde auf der Stahlbetonkonstruktion, parallel zu den geöffneten Sieltoren und auf den Sieltoren ein Auffangsystem (Seilschiene auf Fußhöhe) mit Auffangschutz installiert.

2. Vorgaben zur Absturzsicherung

Gemäß den Vorgaben der Berufsgenossenschaft (D 196 „Arbeiten am Wasser“) sind an Arbeitsplätzen am und über dem Wasser Absturzsicherungen unabhängig von der Absturzhöhe vorzusehen.

3. Bewertung der vorhandenen Situation

Geländer

Das Geländer in seiner derzeitigen Situation, d.h. fest aufgebaut, genügt den Vorgaben zur Absturzsicherung.

Auffangsystem mit Auffangschutz

Das Seilsystem genügt in seiner aktuellen Form nicht den Anforderungen an eine Absturzsicherung, bedingt durch seine ungünstige bauliche Ausführung auf Fußhöhe. Dadurch wäre im Praxisbetrieb immer noch eine beträchtliche Fallhöhe

Vermerk zur Absturzsicherung am Sielbauwerk

möglich (z.B. bei einem 2 m langen Verbindungsmittel mit Falldämpfer wäre eine Fallhöhe von 5,75 m möglich) und die abstürzende Person würde in jedem Fall gegen das Sieltor oder die Stahlbetonkonstruktion schlagen. Zur Verdeutlichung siehe Abbildung 1.

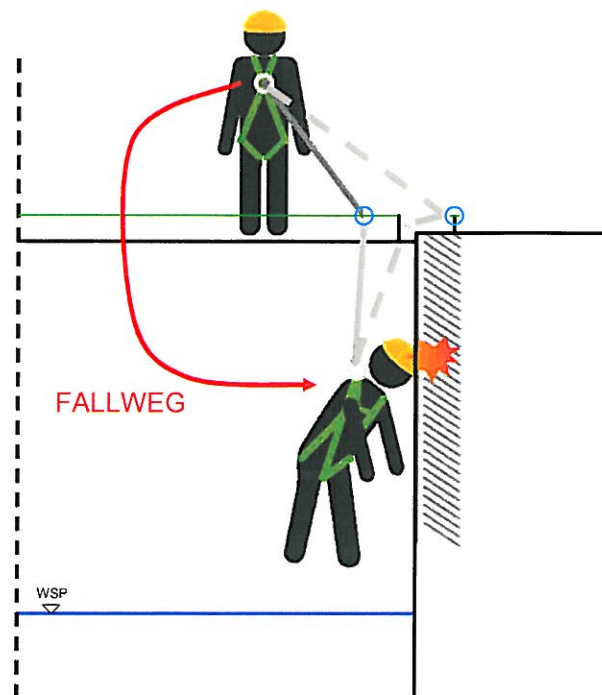


Abbildung 1: Prinzipskizze Absturz bei vorhandenem Auffangsystem ohne Geländer

4. Bewertung der Umrüstung auf ein klappbares Geländer

Stahlbetonkonstruktion

Den Vorgaben einer Absturzsicherung muss trotzdem Rechnung getragen werden, zumal damit zu rechnen ist, dass, trotz Zutrittsverbot, sich dort Dritte (i.w. Jugendliche/Kinder) aufhalten werden.

Für diesen Bereich müsste somit eine Absturzsicherung vorgesehen werden, denkbar wären dabei:

- Geländer parallel zur Absturzkante an der Wasserseite (entspräche in etwa den derzeitigen Gegebenheiten)
- Geländer an den potentiellen Zugangswegen von der Rampe aus
- Sowie Auffangsystem mit Anschlagspunkten über Kopfhöhe, z.B. in Form eines schwenkbaren „Arms“ für die Arbeiten auf dem Sielkörper

Vermerk zur Absturzsicherung am Sielbauwerk

Sieltore

Die Geländer auf den Sieltoren können auf Grund der Dimensionierung (ca. 9 m Länge) nicht in einem Stück klappbar gestaltet werden. Es würde daher notwendig sein, das Geländer in 3 einzeln klappbare Teilstücke zu unterteilen. Die Klappbarkeit der Geländer wäre so auszubilden, dass das landseitige Geländer über dem Laufweg der Sieltore geklappt werden würde und das wasserseitige an das Sieltor geklappt werden würde.

Die Bereiche der Antriebe müsste zumindest beim landseitigen Geländer fest ausgeführt werden.

Das Aufklappen der Geländer dürfte sich unter den beschriebenen Gegebenheiten nur sehr mühsam und schwer durchführen lassen, zumal für das eingesetzte Personal während der Arbeiten eine Absturzsicherung in Form eines „Arms“ mit Anschlagmittel gewährleistet sein muss.

Die Faktoren bei einem Aufklappen während eines nächtlichen Ereignisses bzw. in den Stresssituationen eines Hochwassers kämen noch erschwerend hinzu.

5. Empfehlung

Aus Gründen des Arbeitsschutzes und der Betriebssicherheit ist zu empfehlen, das Geländer in seiner jetzigen Form beizubehalten. Zusätzlich wäre in Absprache mit der zuständigen Berufsgenossenschaft zu prüfen, ob das zusätzlich vorhandene Seilsystem abgebaut werden kann, da es eine erhebliche Stolpergefahr darstellt.

Eine Umrüstung auf ein klappbares Geländer ist nicht anzuraten, da die technische Umsetzung nur mit weiteren Maßnahmen einhergeht, die einem fest installierten Geländer in der Dimensionierung vergleichbar sind, bzw. in der optischen Betrachtung zusätzlich noch stärker ins Gewicht fallen würden.

Vermerk zur Absturzsicherung am Sielbauwerk

6. Verwendete Vorschriften

Arbeitsschutzgesetz

PSA-Benutzungsverordnung

BGV A1 Grundsätze der Prävention

BGV C 22 Bauarbeiten

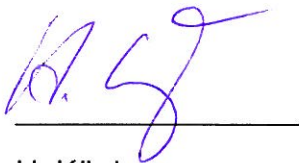
BGR 198: Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

TRBS 2121: Gefährdung von Personen durch Absturz

C 43 Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

D 196 Arbeiten am Wasser

Lüneburg, den 17.6.2009



H. König

Dipl.-Ing. u. Sicherheitsingenieur