

## Bericht über die Prüfung der Bauvorlagen für einen Fliegenden Bau

**Gegenstand:** Mobile Kletterwand

**TÜV-Bericht Nr. FB:** bv-1582/07

---

**Betreiber:** Haus der Jugend  
- Jugendnetzwerk – Konz e.V.  
Wiltinger Str. 48  
54329 Konz

**Hersteller:** Citywall d.o.o.  
Pod lipani 4  
1370 Logatec  
Slovenien

**Statische Berechnung:** ELEA iC  
Projektiranje Consulting  
SI-1000 Ljubljana  
Dunajska cesta 21

**Bearbeiter:** Dipl.– Ing. Ulrich Heymann  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein  
51105 Köln

**Prüfgrundlage:** Verwaltungsvorschriften über Ausführungsgenehmigungen für  
Fliegende Bauten und deren Gebrauchsabnahmen (FIBauVV)  
und Anlage 1:  
Richtlinie über den Bau und Betrieb Fliegender Bauten (FIBauR) -  
Fassung: Mai 2007 -  
  
DIN 4112:  
Fliegende Bauten - Richtlinien für die Bemessung und Ausführung -  
Ausgabe Februar 1983

**Verwendete Werkstoffe:** Baustähle S235JO (RSt 37-2) nach EN 10025,  
EN AW-6060 [AlMgSi] im Werkstoffzustand T 66 / nach EN 755 Teil 2,  
Kletterwand GFK

**Herstellerqualifikation:** Damit sichergestellt ist, dass Stahlbauten und aus Aluminium herge-  
stellte Tragwerke den Anforderungen der Fachnormen entsprechen,  
dürfen die Bauteile nur von Firmen hergestellt werden, die über ge-  
eignetes Fachpersonal, geeignete Einrichtungen und Geräte sowie  
über eine werkseigene Produktionskontrolle verfügen (für Stahlbauten  
DIN 18800-7:2002-09 Abschnitt 13 und für Bauteile aus Aluminium  
DIN V 4113-3:2003-11 Abschnitt 13).

## 1. Veranlassung / Kurzbeschreibung des Bauwerkes

Das Haus der Jugend in Konz betreibt eine mobile Kletterwand, die geeignet ist, an verschiedenen Orten wiederholt aufgebaut und zerlegt zu werden. Die Kletterwand fällt in den Anwendungsbereich der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Bestimmungen für Fliegende Bauten.

Der Betreiber legt die Bauvorlagen für die mobile Kletterwand dem Prüfamts für Fliegende Bauten der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH zur Prüfung nach den Richtlinien für Fliegende Bauten vor.

Die mobile Kletterwand besteht aus einem Gerüstturm mit den Abmaßen von ca. 2,5 m x ca. 2,15 m x ca. 7,4 m (Breite x Tiefe x Höhe) im aufgebauten Zustand. Der Kletterturm ist auf einem fahrbaren Anhänger montiert.

Der Gerüstturm wird im unteren Bereich aus Stahlprofilen und im oberen Bereich aus Aluminiumprofilen hergestellt, an dem an der Vorderseite und an zwei Seitenwänden die Kletterwand aus GFK in Form einer Felswand ausgebildet ist.

Der Auf- und Abbau der Kletterwand erfolgt über eine Hydraulik. Für den Betrieb werden Abspannstangen zwischen Kletterwand und Anhängerkonstruktion angebracht und Spindelstützen mit Hartholzplatten unterpallt. Hierbei werden zwei seitliche Abstützungen auf volle Länge ausgefahren und gesichert.

An der Kletterwand sind in unregelmäßigen Abständen Haltepunkte für die Kletterer angebracht. Die Absicherung der Kletterer erfolgt jeweils durch eine am Boden stehende Person mittels Sicherungsseil, das über Sicherungspunkte (an Konstruktion der Alu-Profile befestigt) im oberen Bereich der Kletterwand geführt wird.

## 2. Bauvorlagen

- 2.1 Statische Berechnung ELEA iC.Projektiranje Consulting, Ljubljana, Seite 1 – 159 vom Januar 2009
- 2.2 5 Zeichnungen der Citywall d.o.o. DIN A 3, 7 Zeichnungen DIN A3 vom November 2008: Übersichten, Ansichten, Schnitte und Detailpläne
- 2.3 62 Bauteilzeichnungen der Citywall d.o.o. DIN A 3, 7 Zeichnungen DIN A4 vom November 2008

## 3. Durchgeführte Prüfungen

Die fahrzeugtechnische Bewertung nach StVO ist nicht Gegenstand dieser Prüfung.

Der Dimensionierung der Bauteile und der Standsicherheitsnachweis der mobilen Kletterwand liegen die unter 2 aufgeführten statischen Berechnungen und Zeichnungsunterlagen zugrunde.

In der Berechnung ist der Bauteil- und Standsicherheitsnachweis geführt.

Der Lastansatz berücksichtigt neben dem Eigengewicht der Konstruktion den Lastfall Betrieb mit drei kletternden Personen gemäß DIN EN 12572-1 und Wind nach DIN 4112 bis zu Windstärke 7 (15 m/s) für den Lastfall Betrieb.

Die statische Berechnung wurde hier geprüft hinsichtlich:

- Richtigkeit der Lastannahmen und Lastansätze
- Richtigkeit der Berechnungsverfahren
- Richtigkeit der Abbildung der Konstruktion
- Zahlenmäßige Richtigkeit der durchgeführten Nachweise durch Vergleichsrechnung

#### 4. Besondere Bestimmungen

- 4.1 Ab Windgeschwindigkeiten von mehr als 15 m/s (Windstärke 7) ist der Kletterbetrieb einzustellen und die Kletterwand abzubauen.

Die Windgeschwindigkeit ist durch ein zuverlässiges Messgerät zu überwachen.

- 4.2 Die Hydraulik dient nur zum Verfahren des Kletterturms. Im Betrieb sind die Abspannstangen (Stützen) zu befestigen. Die Aufstellung der Kletterwand ist lotrecht auszuführen.

- 4.3 Im Betrieb ist die Anlage mittels Spindelstützen aufzulagern. Hierbei sind die seitlichen Abstützungen auf volle Länge auszufahren und zu sichern. Die maximal zulässige Ausspindelung der Zulassung der Spindeln ist zu beachten. Zur Ableitung der Auflagerlasten sind unter den Spindelfüßen Hartholzplatten von mindestens 25 x 25 cm anzubringen.

- 4.4 Die Spindelstützen des Kletterturms sind biegesteif anzuschließen unter Beachtung der Grüneintragung auf Statik-Seite 127 für Detail „A“.

- 4.5 Die Kletterwand darf insgesamt nur von drei Kletterern im gesicherten Zustand und mit zugelassener Ausrüstung, mit angelegtem Sicherungsgurt (Bergsteigergurt) und Sicherungsseil benutzt werden. Die Prüfintervalle zur wiederkehrenden Prüfung der Sicherungsgurte sind zu beachten.

- 4.6 Die sicherheitsrelevanten Bauteile der Kletterwand wie Befestigung des Sicherungsseiles, Sicherheitsgurt, Verankerungen, Klettergriffe und Seilumlenkungen sind vor Inbetriebnahme von einer sachkundigen Person zu überprüfen.

- 4.7 Für den Zustand Außer Betrieb ist die Anlage grundsätzlich abzubauen. Sollte die Anlage im aufgebauten Zustand für längere Zeit stehen bleiben (z.B. über Nacht), ist die Anlage durch mindestens zwei Personen zu beaufsichtigen.

#### 5. Ergebnis der Prüfung

- 5.1 Die Bauvorlagen für die mobile Kletterwand sind vollständig und richtig. Sie wurden mit dem Prüfvermerk der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH versehen.

Die mobile Kletterwand ist für den Lastfall Betrieb mit einer Verkehrslast für 3 Kletterer mit Wind bis zu Windstärke 7 (15 m/s) nach DIN 4112 ausgelegt.

Seite 4 von 4

Bericht-Nr. FB bv-1582/07

- 5.2 Gegen den Bau und die Inbetriebnahme der mobilen Kletterwand bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken, wenn die unter Abschnitt 4 besonderen Bestimmungen eingehalten werden.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Prüfamt für Fliegende Bauten

Köln, den 16. Februar 2009

Der Leiter



Dipl.-Ing. Wolfgang Block

Der Bearbeiter



Dipl.-Ing. Ulrich Heymann

FÜR DIE RICHTIGKEIT