

Gesellschaft für Sport und Technik  
- Zentralvorstand -  
Abteilung Flugsport

B e t r i e b s o r d n u n g  
für  
Einheitsprungtürme der GST

Bestätigt:

  
*Sponke*  
Sponke  
Abteilungsleiter

B e t r i e b s o r d n u n g  
für  
Einheitssprungtürme der GST

- Inhalt: I. Grundsatzbestimmungen
- II. Technische Daten und Arbeitsweise  
des Sprungturmes
- III. Zulassung des Sprungturmes
- IV. Dokumentation und Sicherung der  
Sprungturmanlage
- V. Zulassung von Personen für den  
Sprungbetrieb
- VI. Verantwortlichkeit für die Sprung-  
turmbildung
- VII. Vorbereitung und Kontrolle des Sprung-  
turmes zum Betrieb
- VIII. Sprungturmbetrieb
- IX. Maßnahmen bei besonderen Vorkommnissen

## I. Grundsatzbestimmungen

Die vorliegende Betriebsanordnung ist die Grundlage für eine sichere unfallfreie Fallschirmsprungdurchführung an den Einheitssprungtürmen der GST.

Sie legt die Zulassung von Personen, die Vorbereitung und Durchführung des Sprungbetriebes sowie die Pflichten und Aufgaben der an der Sprungturmbildung beteiligten Personen verbindlich fest.

Die im Jahre 1957 herausgegebene vorläufige Turmanordnung verliert damit ihre Gültigkeit und tritt mit dem Datum 31.7.1964 außer Kraft.

Die Betriebsanordnung für Einheitssprungtürme ist das unbedingte Gesetz des Handelns für alle am Sprungbetrieb beteiligten Personen.

Der Einheitssprungturm ist ein Ausbildungsgerät der GST und ist zulassungspflichtig.

Für nicht in der GST organisierte Personen ist die Teilnahme am Turmsprungbetrieb erlaubt. Für diese Personen ist durch die Versicherung der GST ein Versicherungsschutz vorhanden.

Jeder Ausbilder und Funktionsberechtigte sowie alle am Sprungbetrieb beteiligten Personen sind verpflichtet, streng nach der vorliegenden Betriebsanordnung für den Einheitssprungturm zu handeln und sich persönlich für die Einhaltung der Sicherheit und einer strengen Disziplin in der Durchführung des Sprungbetriebes einzusetzen.

Alle Einweisungen und Belhrungen sind aktenkundig nachzuweisen.

## II. Technische Daten und Arbeitsweise des Einheitssprungturmes

Die Einheitssprungtürme werden vom VEB Stahlbau Brandenburg nach polnischen Konstruktionsunterlagen hergestellt.

## 1. Technische Daten

Absprunghöhe	20 Meter
Gesamthöhe	28 Meter
Plattformdurchmesser	5 Meter
Länge des Auslegers	7,5 Meter
Anzahl der Treppenpodeste	6 Stück
Sprungseil	7,7 mm $\phi$ , 3.500 kg Festigkeit
Fallschirm	TSG 2
Spreizringdurchmesser	3,6 Meter
Höchstzulässiges Sprunggewicht	100 kg
Geringste Fallgeschwindigkeit bei 100 kg Belastung	2 m/s
Höchstzulässige Windgeschwindigkeit im Betrieb	7 m/s
Gesamtgewicht der Stahlkonstruktion	ca. 13 t

## 2. Arbeitsweise

Der Einheitssprungturm arbeitet auf dem Prinzip des Lastenausgleichs. Die durch den Absprung und das Gewicht des Springers entstehende und nach unten wirkende Kraft wird durch die Widerstandsfläche des Fallschirmes, das Gewicht des Kolbens und die Luftverdichtung in der pneumatischen Anlage zu einem bestimmten Teil aufgehoben.

Die Luftverdichtung in der Pneumatikanlage ist entsprechend der Last d.s Springers regulierbar und erlaubt die Bestimmung der Sinkgeschwindigkeit des Springers im Bereich von 2-5 m/s.

Die Last des Springers zieht über die Fangleinen, die Fallschirmkappe und das 7,7 mm starke Sprungseil den Kolben der Pneumatik nach oben und verdichtet die darüber liegende Luftsäule bis zur Bremswirkung. Durch das eingebaute Zwischen- und Regulierventil kann die Bremswirkung verändert werden. Am Boden der Pneumatik befindet sich ein Ausgleichtopf mit einem Saug- und Druckventil. Beim Nachobenlaufen des Kolbens verhindert das Saugventil die Bildung eines Vakuums unter dem Zwischenventil liegenden Teil der Anlage. Beim Ab-  
laufen des Kolbens nach erfolgtem Sprung strömt durch das Druckventil die unter dem Kolben liegen-

de Luftsäule ab. Der nach dem Sprung nach oben laufende Schirm wird von einem von der Plattform nach dem Erdanker laufenden Führungsseil gefesselt und ist so von der Plattform leicht zu erreichen. Der Schirm ist ständig durch einen Spreizring von 3600 mm  $\phi$  geöffnet. Der Schirm ist mit der Scheitelkausche durch einen Schäkel am Sprungseil befestigt. Das Führungsseil dient weiterhin zum Drehen der Absprungöffnung in die gewünschte Sprungrichtung.

Der Ausleger wird mit Hilfe des Sprungseiles in die notwendige Stellung gedreht. Während des Sprungbetriebes ist der Ausleger zu arretieren. Bei Nichtbenutzung des Turmes muß die Arretierung gelöst sein.

### III. Zulassung des Sprungturmes

Der Einheitssprungturm ist zulassungspflichtig. Der Sprungleiter hat sich vor dem Sprungbetrieb über die Gültigkeit der Zulassung und der Einsatzfähigkeit des Turmes zu überzeugen. Ist die Zulassung abgelaufen, so ist das Springen am Turm nicht gestattet. Die Verlängerung der Zulassung erfolgt durch die Staatliche Bauaufsicht bzw. der Technischen Überwachung in den Bezirken.

Vor jeder Verlängerung der Zulassung ist der Sprungturm durch eine Funktionsprobe zu überprüfen. Bei der Überprüfung hat ein Vertreter der Abnahmestelle anwesend zu sein.

Die Zulassung wird auf 3 Jahre erteilt.

#### IV. Dokumentation und Sicherung der Sprungturmanlage

1. Zur Durchführung des Sprungturmbetriebes sind folgende Dokumente nachzuweisen und zu führen:
  - Zulassung des Sprungturmes und Betriebsanweisung
  - Betriebsordnung für den Sprungturm
  - Hauptsprungbuch
  - Turmkontrollbuch
  - Nachweis über die schlüsselberechtigten Personen
2. Der Sprungturm ist vor unbefugtem Besteigen und Benutzen durch eine 3 Meter hohe Verschalung des Turmgerüsts oder einer verschließbaren Fallklappe am Aufgang zum Sprungpodest zu sichern. Desweiteren ist am Turmeingang ein Verbotsschild mit dem Text "Unbefugten ist das Betreten und Besteigen des Sprungturmes nicht gestattet", "Eltern haften für ihre Kinder" aufzustellen.
3. Bei der Durchführung von Sprungbetrieb ist das Gelände um den Sprungturm im Umkreis von 30 Metern abzusichern bzw. abzusperren.
4. Die Schlüssel für die Zugänge zum Sprungturm sind so zu hinterlegen, daß unberechtigte Personen keinen Zugang zum Turm erhalten. Die schlüsselberechtigten Personen sind namentlich festzulegen.

#### V. Zulassung von Personen für den Sprungbetrieb

1. Am Sprungbetrieb können alle Personen ab dem 10. Lebensjahr teilnehmen.
2. Der Sprungleiter ist berechtigt, Personen die Zweifel in ihrer körperlichen Konstitution und ihren geistigen Zustand sowie unter "Einwirkung von Alkohol stehen, vom Springen vom Sprungturm auszuschließen.

## VI. Verantwortlichkeit für die Durchführung der Sprungturmbildung

1. Die Fallschirmsprungtürme unterstehen der Verantwortlichkeit der Kreisvorstände der Gesellschaft für Sport und Technik.
2. Die Kreisvorstände der GST sind für die technische Einsatzbereitschaft und den Einsatz der Ausbildungskader für die Sprungturmbildung verantwortlich.
3. Durch die Kreisvorstände der GST ist für jeden Sprungturm ein verantwortungsbewußter Kamerad zu benennen, der die Funktion des Turmwartes ausübt. Der Turmwart hat die Aufgabe, in Verbindung mit den Kreisvorständen der GST den Sprungbetrieb zu planen und die Organisation des Sprungbetriebes zu unterstützen.  
Der Turmwart leitet die Sprungleiter für die Sprungturmbildung an und führt mit den Verantwortlichen des Kreisvorstandes die quartalsmäßigen Sicherheitsbelehrungen durch. Alle Belehrungen sind ektenkundig vorzunehmen und im Turmkontrollbuch einzutragen. Der Turmwart organisiert und beaufsichtigt die Wartungsarbeiten am Sprungturm und nimmt Kontrollen des Sprungturmbetriebes und des technischen Zustandes des Sprungturmes vor.  
Der Sprungturmbetrieb wird von einem Kameraden geleitet, der im Besitz der Berechtigung als Sprungleiter für die Sprungturmbildung ist. Dieser Kamerad führt die Funktion des Absetzers am Sprungturm aus.  
Der Sprungleiter setzt für seine Unterstützung Helfer ein. Die Helfer sind von ihm in ihre Aufgabe und Funktion einzuweisen und zu belehren. Der Sprungleiter ist für alle am Sprungbetrieb beteiligten Personen der Vorgesetzte; er trägt die volle Verantwortung für die Einhaltung der

Sicherheit der Sprungturmausbildung.

Für die Ausübung dieser Funktion können Fallschirmsprunglehrer, Fallschirmspringer, Lehrer, Lehr- ausbilder, Pionierleiter und andere Personen qualifiziert werden, die das 18. Lebensjahr erreicht haben. Für die Qualifizierung sind die Kreisvorstände in Verbindung mit den Bezirksvorständen der GST verantwortlich.

In der Kreisvorständen der GST ist ein Nachweis der Kameraden, die im Besitz der Berechtigung als Sprungleiter sind, zu führen. Die Berechtigung ist den Kameraden schriftlich zu bestätigen.

#### VII. Vorbereitung und Kontrolle des Sprungturmes zum Betrieb

1. Der Sprungturm ist nach den Bestimmungen der Betriebsanweisung des Sprungturmes auf- und abzurüsten. Die Betriebsanweisung ist vom Hersteller des Turmes ausgestellt und ist ein Bestandteil der Zulassung.
2. Vor Beginn des Sprungbetriebes sind folgende Tätigkeiten und Kontrollen vom Sprungleiter auszuführen:
  - Kontrolle der Ventilstellung  
Hinweis: Mit dem Einstellen der Ventile reguliert sich die Sinkgeschwindigkeit des Springers. Alle Sprünge von nicht in der Fallschirmsportausbildung befindlichen Personen sind mit geschlossenen Ventil durchzuführen.
  - Kontrolle des Sprungseils
  - Kontrolle der Auslegerarrittierung (bei Sprungbetrieb arrittieren nach Sprungbetrieb entarrittieren)
  - Kontrolle des Sprungseils an der Kolbenbefestigung und Schäkelbefestigung
  - Kontrolle des Schirmringes (Sicherung der Segmente)

- Kontrolle der Gurtzeuge (T-Verschlüsse und Schraubbolzenverschlüsse)
  - Kontrolle der Beweglichkeit der Plattformbrust und des Auslegers
  - Kontrolle des Turmfallschirmes
  - Kontrolle der Verbindung des Turmfallschirmes mit dem Sprungseil (Schäkelsicherung)
  - Kontrolle der Dokumentation des Sprungturmes
  - Funktionsprobe des Sprungturmes (vor jedem Sprungbetrieb ist ein Betriebssicherheitsprung durchzuführen)
  - Kontrolle des Landeplatzes
  - Kontrolle der Windgeschwindigkeiten
    - Zulässige maximale Windgeschwindigkeit für Mitglieder des Fallschirmsportes 7 m/s
    - Zulässige maximale Windgeschwindigkeit für nicht im Fallschirmsport organisierte Personen 4 m/s (Die Windgeschwindigkeiten sind auf der Plattform des Sprungturmes zu messen)
3. Für die Kontrollen und Durchsetzung der Betriebsanweisung ist der Sprungleiter verantwortlich. Die durchgeführten Kontrollen sind im Turmkontrollbuch unter dem Punkt - Kontrolle der Betriebsanweisung - einzutragen und zu bestätigen.
4. In die Vorbereitung des Sprungturmes ist eine Kontrolle des Vorhandenseins der Turmbedienungsgeräte und des Materials für die Leistung der Ersten Hilfe einzubeziehen. Dazu gehören:
- Schlüssel für die Ventileinstellung
  - Schmierfett und -öl
  - Spannseile
  - Wurfseil
  - Ring mit Schirm (TSG-2)
  - Sicherungsdraht (Sicherung des Schäkels mit Schirm)
  - Gurtzeuge
  - Verbindungsleine für Schirmaufzug
  - Windmesser
  - Telefonverzeichnis
  - Sanitätstasche mit vollem Inhalt
  - Tragebrett

### VIII. Sprungturmbetrieb

1. Der Sprungturmbetrieb wird von einem Kameraden, der im Besitz der Berechtigung als Sprungleiter für die Sprungturmbildung ist, geleitet. Er übt gleichzeitig die Funktion des Absetzers am Sprungturm aus.
2. Der Sprungleiter weist alle am Sprungbetrieb beteiligten Personen in die Funktion des Sprungturmes und in die Tätigkeiten beim Springen ein. Er legt die Reihenfolge der Sprünge fest.
3. Der Sprungleiter wählt einen Helfer für das Absetzen und zwei Helfer für die Kontrolle des Besteigens des Sprungturmes aus. Die beiden letzteren Helfer postieren sich auf den Zwischenpodesten des Sprungturmes. Ein vierter Helfer unterstützt die Springer beim Anlegen der Gurtzeuge. Einer der Helfer wird mit der Einstellung der Ventile beauftragt.
4. Auf dem Absprungpodest dürfen sich im Höchsfalle 6 Personen aufhalten.
5. Vor Beginn der Sprungausbildung führt der Sprungleiter einen Probesprung aus und prüft dabei die einwandfreie Funktion des Turmes.
6. Der Sprungleiter kontrolliert nochmals die Windgeschwindigkeit und beginnt mit dem Sprungbetrieb. Er bestimmt die Stellung des Auslegers.
7. Vor der Freigabe des Sprunges kontrolliert der Sprungleiter das angelegte Gurtzeug und die Einstellung der Ventile entsprechend dem Gewicht des Springers.
8. Der Sprungleiter öffnet erst dann die Absprungtür, wenn er sich von der einwandfreien Vorbereitung des Springers zum Sprung überzeugt hat und sich und dem Helfer gegen das Herausfallen gesichert hat. Nach dem Absprung ist die Absprungtür sofort wieder zu schließen.

9. Die Sinkgeschwindigkeit von 3 m/s darf nicht überschritten werden. Bei Sprüngen von Personen die nicht Mitglied des Fallschirmsportes sind, sind die Sprünge bei einer Sinkgeschwindigkeit von 2 m/s durchzuführen.
10. Bei der Ansteigen der Windgeschwindigkeit über die festgelegten Höchstgeschwindigkeiten ist der Sprungbetrieb abzubrechen.

#### 11. Sprungvorgang

Der zum Sprung vorgesehene Kamerad meldet sich mit angelegtem Gurtzeug beim Sprungleiter und erhält den Sprungauftrag. Der beauftragte Helfer nimmt die Einstellung der Pneumatik, entsprechend des Sprungauftrages und des Gewichts des Springers, vor. Der Kamerad tritt noch vor die geschlossene Absprungöffnung. Der Absetzer und der Helfer ziehen die beiden Fangleinen des Schirmes zur Plattform und stellen die Verbindung zum Springer her. Der Springer ist verpflichtet, die Befestigung selbst zu prüfen. Der Springer meldet laut und deutlich "fertig", der Absetzer öffnet die Absprungöffnung und gibt das Kommando "Sprung". Nach der Landung löst der Springer sich vom Schirm und klinkt die Fangleinenbündel am Führungsseil ein.

12. Nach Beendigung des Sprungturmbetriebes beaufichtigt der Sprungleiter das Abrüsten des Turmes und nimmt die notwendigen Eintragungen in der Dokumentation vor. Er verschließt und sichert die Zugänge zum Sprungturm.

#### IX. Maßnahmen bei besonderen Vorkommnissen

Der Sprungbetrieb ist im Falle eines besonderen Vorkommnisses sofort einzustellen. Das gleiche trifft zu bei auftretende Unsicherheit oder Wahrnehmungen, die zu einer Störung führen könnten.

Bei besonderen Vorkommnissen sind folgende Sofortmaßnahmen einzuleiten:

- a) Verständigung ärztlicher Hilfe (Personenschaden)
- b) Verständigung des Kreisvorstandes der GST
- c) Verständigung des Bezirksvorstandes der GST
- d) Verständigung der VP
- e) Festhalten von Zeugen
- f) Schriftliche Berichterstattung innerhalb von 3 Tagen. Der Bericht muß Ort, Uhrzeit, Ursache, Witterungsverhältnisse, Hergang usw. beinhalten.

Die weitere Freigabe des Turmes wird durch Anweisung übergeordneter Stellen geregelt.

