

Technische Information – SIRIUS Variante 5

Installationsanleitung
Wartungsanleitung

EN 1176-1
EN 1176-1

tuev-sued.de/
ps-zert



Inhalt

1	Allgemeines	2
2	Bodenbeschaffenheit	2
3	Montagewerkzeug	3
4	Montage des Verankerungsrahmens	4
5	Montage der Fundamente für Stützen und Pfosten	7
6	Montage des Fachwerkgerüsts	8
7	Raumnetz	12
8	Spannen des Raumnetzes	16
9	Montage der Zusatzelemente	20
10	Wartungsanleitung EN 1176-1, 1176-7	30



Abb. 1- SIRIUS Variante 5

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

1 Allgemeines

Die beschriebenen Arbeiten sind von Fachpersonal (min. 3 Personen) durchzuführen.

Die Verankerung des Fachwerkgerätes erfolgt auf einem feuerverzinkten Quadratrohrrahmen. Betonarbeiten sind nicht erforderlich und daher wäre auch ein eventueller Standortwechsel problemlos möglich, ohne dass Fundamente entfernt oder im Erdreich verbleiben müssten.

Abmessungen

Geräteraum	7,99 x 11,18 m
Mindestraum	11,00 x 14,26 m
Gerätehöhe	3,48 m

Altersgruppe

ab 6 Jahre

Anzahl der Benutzer

56 Kinder

maximale freie Fallhöhe

2,78 m

2 Bodenbeschaffenheit

Was die Bodenart im Spielbereich angeht, so verweisen wir auf die EN 1176-1. Sand, Holzschnitzel, Kies und synthetischer Fallschutz mit HIC-Prüfung sind danach erlaubt. Wir empfehlen eine 400 mm dicke Kies- (Korngröße 2 – 8 mm) oder Sandaufschüttung (Korngröße von 0,2 - 2 mm).

Der Fallschutz muss im gesamten Sicherheitsbereich, also auch innerhalb des Gerätes selbst, vorhanden sein!

Bei der Verwendung eines synthetischen Fallschutzes muss gewährleistet sein, dass sämtliche wartungsrelevante Stellen (**siehe Wartungsanleitung ab Seite 30**) **jederzeit** zugänglich sind. Gegebenenfalls ist mit der Firma smb Rücksprache zu halten.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

3 Montagewerkzeug

mitgelieferte Werkzeuge:

1 Stück	Spezialsteckschlüssel SW 32 mit abgewinkelter Verlängerung
1 Stück	Steckschlüssel SW 32 mit Verlängerung
1 Stück	Steckschlüssel SW 30
1 Stück	Steckschlüssel SW 24
1 Stück	Innensechskantschlüssel Größe 10 mit Verlängerung
1 Stück	Spezial-Bit TORX PLUS
1 Stück	Seilrolle

zusätzlich benötigte Werkzeuge:

2 Stück	Maulschlüssel SW 24
1 Stück	Maulschlüssel SW 30
1 Stück	Bockleiter ca. 2,5 m lang

Übliches Montagewerkzeug!

Empfehlung:

1 Stück	Knarre mit Aufsatz 32
---------	-----------------------

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

4 Montage des Verankerungsrahmens

Der feuerverzinkte Quadratrohrrahmen für das Grundgerät wird gemäß **Abb. 2** im Stecksystem mit den mitgelieferten Schrauben M16 x 85 mm und Muttern verschraubt. Dieser Rahmen muss lediglich in 470 mm Tiefe unter Spielebene (**Abb. 2**), in Waage ausgerichtet, ins Erdreich eingebracht werden. Mit diesem Rahmen ist ein einwandfreies Verschrauben der Gerüstrohre und der Hohlkugelnknoten gewährleistet.

Achtung: Bitte berücksichtigen Sie beim Positionieren und Ausrichten des Verankerungsrahmens die später gewünschte Position der Stegbrücke, Hängematte, Schwebebands, Rutsche und der Kletterplatte (Abb. 2 und Abb. 5).

Montagehinweis zur Kletterplatte:

Für die Montage der Kletterplatte, müssen die **Ankerrahmenteile 3 (2x Verbindungsrohr), 4 (1x Ankerquerrohr) und 5 (1x Kletterplattenrahmen)** zusätzlich am Ankerrahmen des Grundgerätes montiert werden (**Abb. 2** und **Abb. 3**). Hierfür sind an jedem **Ankerrahmenteil 1 (Steckrahmen)** zwei Anschlussmöglichkeiten vorhanden. Die Ankerrahmenteile sind am dafür vorgesehenen Anschluss (**Abb. 3** und **Abb. 5**, Anschluss an **K37K**) zu befestigen.

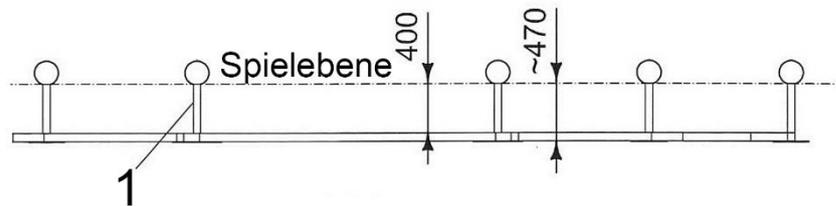
Wir empfehlen die Verschraubungen der zusätzlichen Ankerrahmenteile zuerst nur lose zu vorzunehmen und erst nach Montage der Kletterplatte endgültig festzuziehen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin



- | | |
|------------------------------------|--------|
| (1) 3x Steckrahmen | Teil 1 |
| (2) 3x Steckrahmen | Teil 2 |
| (3) 8x Verbindungsrohr | Teil 3 |
| (4) 1x Ankerquerrohr Kletterplatte | |
| (5) 1x Kletterplattenrahmen | |

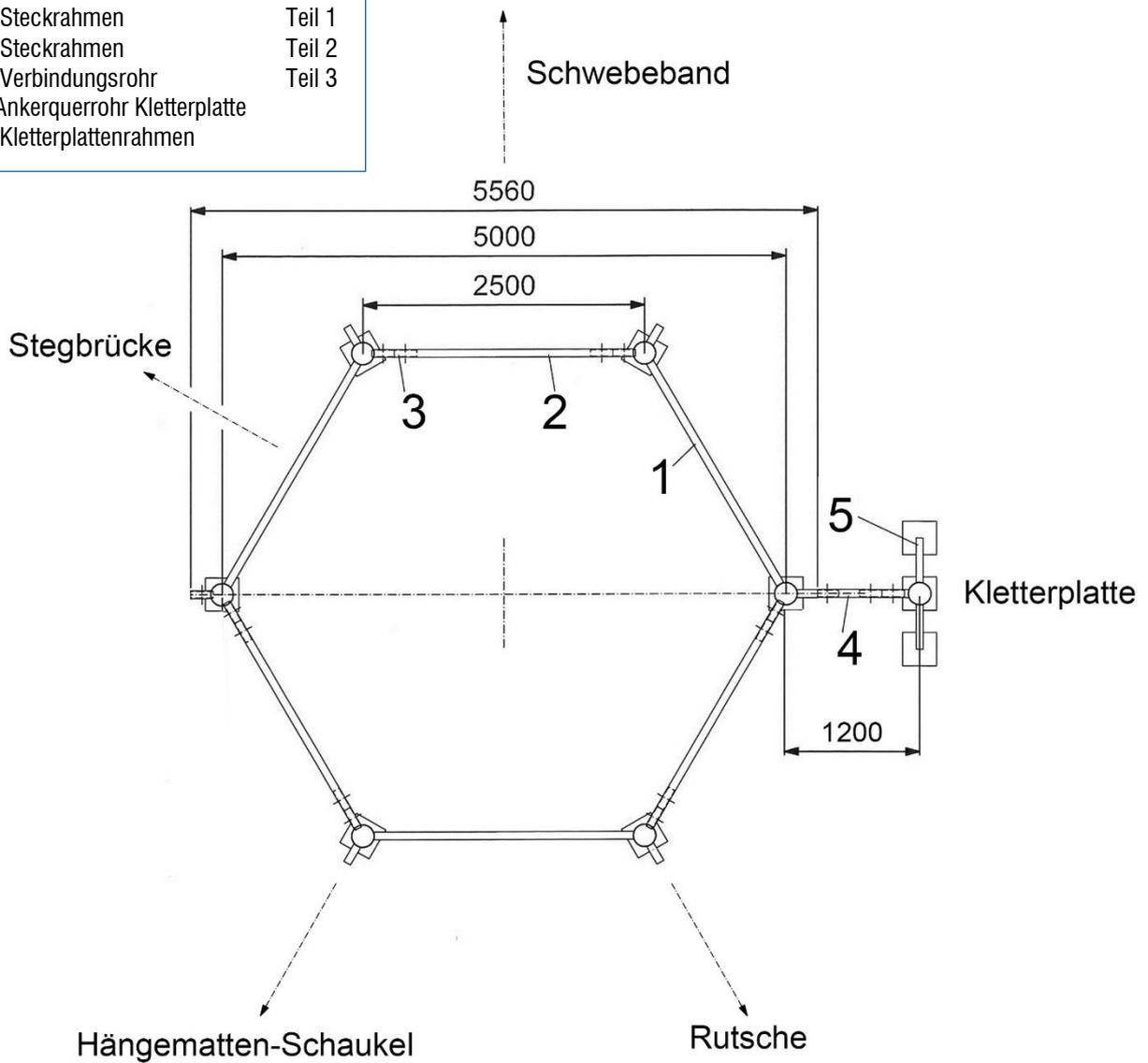


Abb. 2 – Montage Ankerrahmen

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

- Teil 3
- (3) 8x Verbindungsrohr
 - (4) 1x Ankerquerrohr Kletterplatte
 - (5) 1x Kletterplattenrahmen

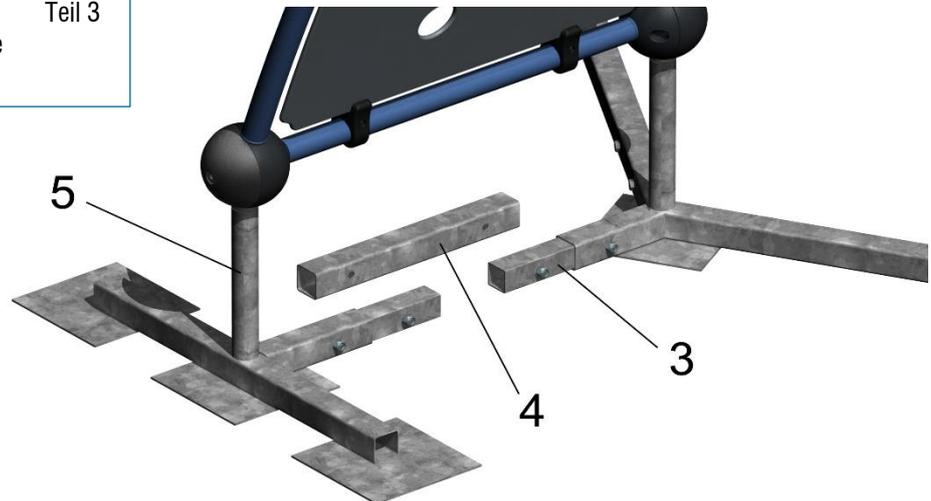


Abb. 3 – Montage Kletterplattenrahmen

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

5 Montage der Fundamente für Stützen und Pfosten

Für die Montage der Zusatzelemente (**außer für die Kletterplatte und die Rutsche**) werden Betonfundamente benötigt. Die Betongüte beträgt C20/25, die Abbindezeit mindestens 8 Tage.

Die **jeweilige Positionierung und Größen der Fundamente** zum Ankerrahmen sind aus den **Planvorlagen** ersichtlich. Diese Maße verstehen sich von Mitte Pfostenrohr bis Mitte Ankerrahmenrohr.

Wir empfehlen dringend die Montage über Köcherfundamente (**Abb. 4**), um die Stützen besser positionieren und ausrichten zu können (**siehe Planvorlage II und III**). Der Durchmesser der verwendeten Rohre für die Erstellung der Köcherfundamente **muss gleich oder größer sein als 210 mm**.

Nach der Abbindezeit des Betons werden die Stützpfeiler in die jeweiligen Köcherfundamente gesetzt und montiert die Seilelemente locker vor, um die richtige Ausrichtung der Pfeiler zu erhalten und eine Kontrolle der korrekten Abstände zum Fachwerkgerät zu ermöglichen. Ist dies erfolgt, wird auch der Köcher mit Beton gefüllt und alle Seilelemente wieder entfernt (**Unfallgefahr**). Nach der Abbindezeit werden alle Seilelemente wieder, wie später beschrieben, an den H-Stützen bzw. Stützpfeiler und am Fachwerkgerät befestigt.

Achtung: Die Stützen und Pfosten für den Sirius (mit Ausnahme des Schwebbandpfosten) sind bogenförmig ausgeführt. Das unter der Spielebene liegende Rohrstück ist dabei gerade ausgeführt, der Bogen beginnt erst ab der Spielebene. Es kann daher sinnvoll sein, den ausragenden oberen Rohrbogen an seinem Ende mit einer Holzplatte oder ähnlichem provisorisch zu unterstützen bis der Beton im Köcherrohr abgebunden ist.

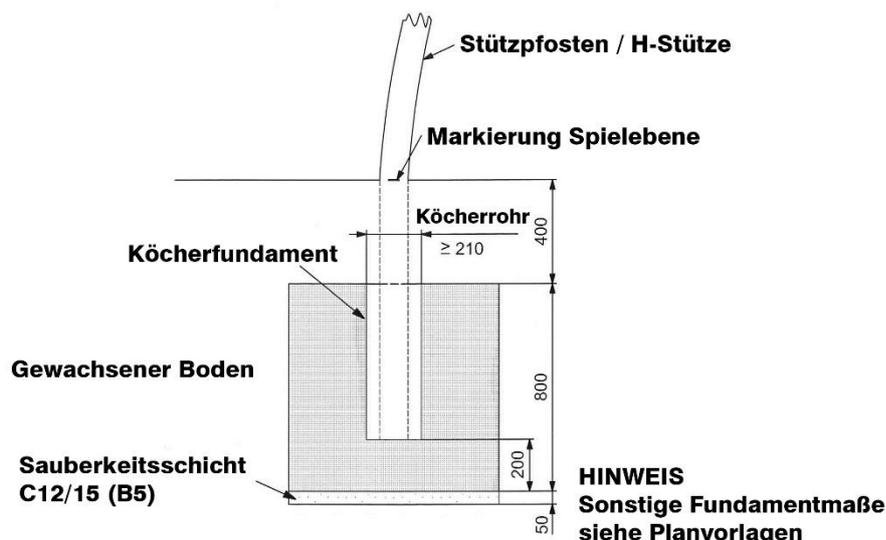


Abb. 4 - Seitenansicht

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilsportgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

6 Montage des Fachwerkgerüsts

Ansichten des Fachwerkgerüsts

Achtung:

Die Sonderrohre RB1 und RH1 für die Montage der Kletterplatte werden erst nach der Montage des Grundgerätes und des Raumnetzes montiert (siehe Hinweise Seite 16).

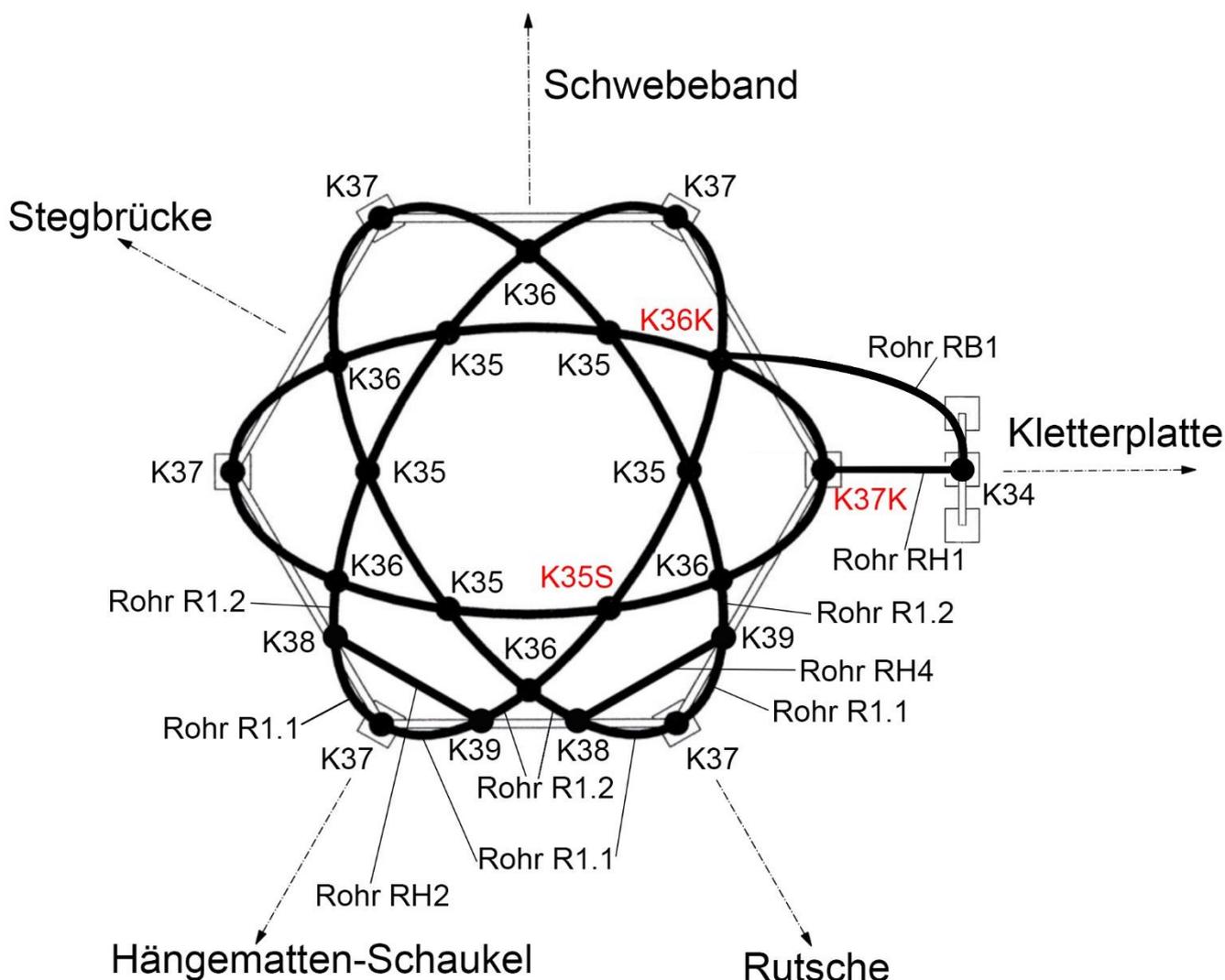


Abb. 5 - Draufsicht

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

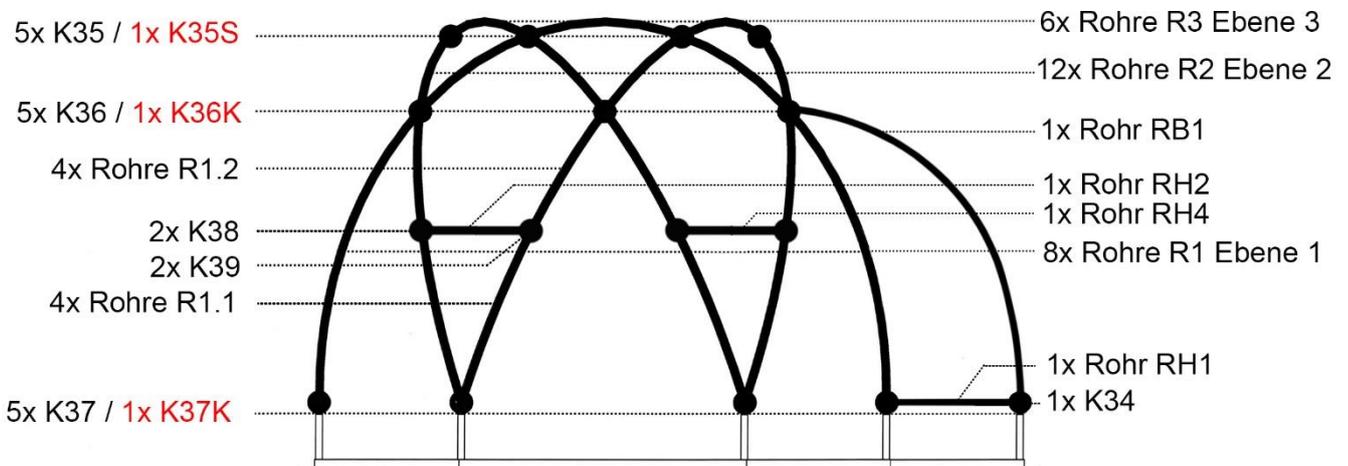


Abb. 6 - Seitenansicht

Verschrauben des Fachwerkgerüsts

Zur problemlosen Montage ist eine ca. 2,5 m Bockleiter erforderlich. Die konstruktive Anordnung der Fachwerkgerüströhre und Hohlkugeln ist aus **Abb. 5**, **Abb. 6** und **Abb. 7** ersichtlich.

Achtung: Die außen auf der Hohlkugel eingeschlagene Kennziffer (K34 bis K39) zeigt beim Setzen der Hohlkugeln immer zur Oberseite des Gerätes (Abb. 9).

Achten Sie auf die richtige Positionierung der Sonderhohlkugeln K35S, K36K und K37K (Abb. 5, Abb. 6 und Abb. 7).

Die Fachwerkrohre sind gemäß Ihrer Anordnung im Gerüst (Rohr Ebene 1, 2 und 3 – **Abb. 6**) mit **Rohr R1, R2 und R3** gekennzeichnet. Zusätzlich ist eine Seite des Rohres mit der Hohlkugelbezeichnung, an der das Rohr angeschlossen wird, gekennzeichnet (z.B. **Rohr R1/K36, Rohr R2/K35** usw.). Die Markierungsaufkleber sind jeweils an dem Rohrende angebracht, dass an dem darauf notierten Hohlkugelknoten montiert werden muss (Beispiel: **Rohr R1/K36** – Montage des Rohrendes mit dem Aufkleber am Hohlkugelknoten **K36**).

Die Schraubverbindungen (Mutter, Schraube M20, SW 32 und Sicherungsring) sind zunächst handfest anzuziehen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Das Sonderrohr RH2

Das horizontale Befestigungsrohr **RH2** für die Hängematten-Schaukel verfügt an den Rohrenden über Stiftverbindungen, welche die Ausrichtung des Rohres vorgibt (**Abb. 8**).

Wir empfehlen das Rohr RH2 zunächst am Boden mit den Hohlkugeln K38 und K39 zu verschrauben (Abb. 7) und anschließend diese Montagegruppe an den zwei Rohren R1.1 zu montieren.

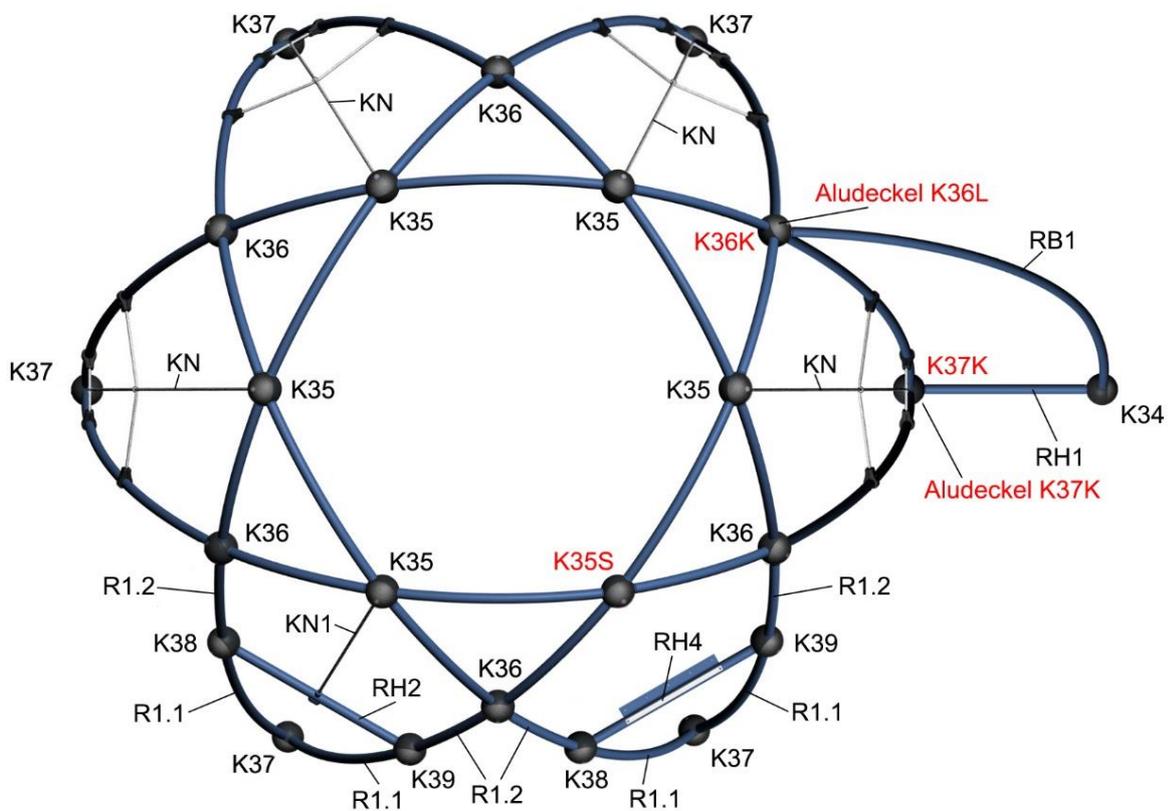


Abb. 7 – Draufsicht mit Bezeichnung der Rohre, Hohlkugeln und Netze

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

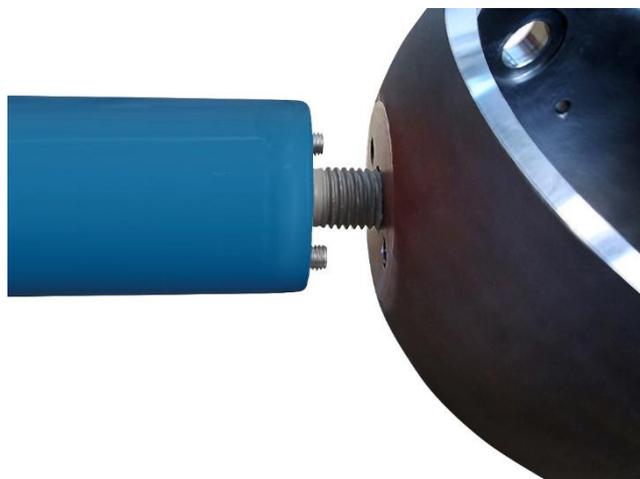


Abb. 8 – Stiftverbindung zwischen Rohr und Hohlkugel

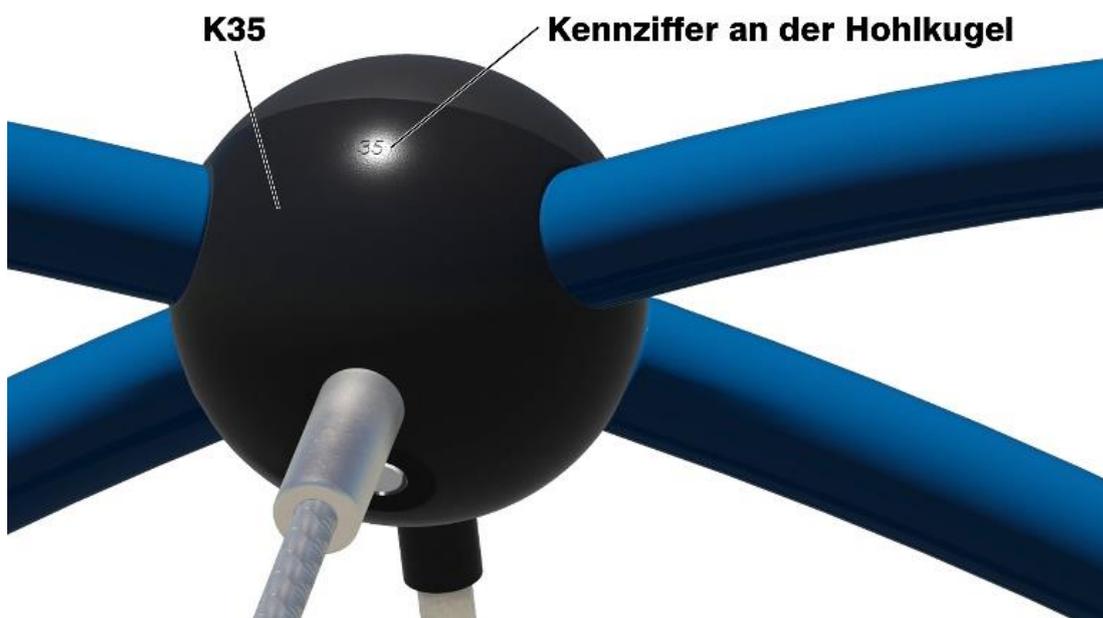


Abb. 9 – Eingeschlagene Kennziffer auf Hohlkugel - Beispiel

Achtung:

Ist das Fachwerkgerüst komplett montiert, sind sämtliche Muttern mit dem verlängerten Steckschlüssel so fest wie möglich anzuziehen. Abschließend ist zu kontrollieren, ob alle Rohre und Hohlkugeln korrekt ausgerichtet und spaltfrei montiert worden sind.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

7 Raumnetz

Auspacken und erstes Befestigen des Raumnetzes

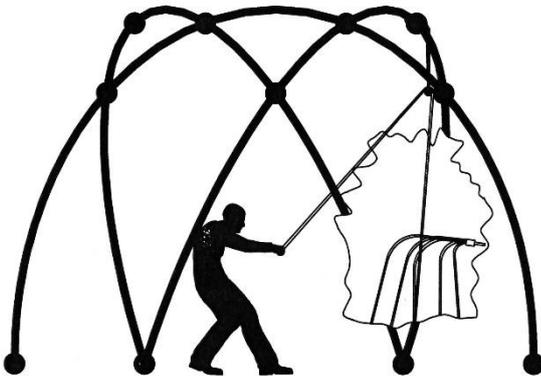


Abb. 10

Wie in **Abb. 10** dargestellt, ist nach der Montage des Gerüsts das Raumnetz senkrecht unter eine Kugel **K35** zu transportieren. Die mitgelieferte Seilrolle ist an einer Hohlkugel **K35** zu befestigen. Jetzt kann mittels des angeknüpften Seils am Raumnetz dieses zum ersten Befestigungspunkt gezogen werden. Dort wird jeweils der am Raumnetz verpresste Gewindebolzen mit der vormontierten Mutter M20 rundum an den Hohlkugeln K35 lose vormontiert (**Abb. 11**).

Achtung: Vor dem Befestigen des Raumnetzes an den Hohlkugeln K35 ist auf die richtige Ausrichtung zu achten. Die Netzausfächerung im Raumnetz muss zur Anbindung der Stegbrücke und zum Schwebband ausgerichtet werden. Ebenso die Rutschen-Einstiegsmembrane zur Rutsche (**Abb. 12**).



Abb. 11 – Detail K35

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

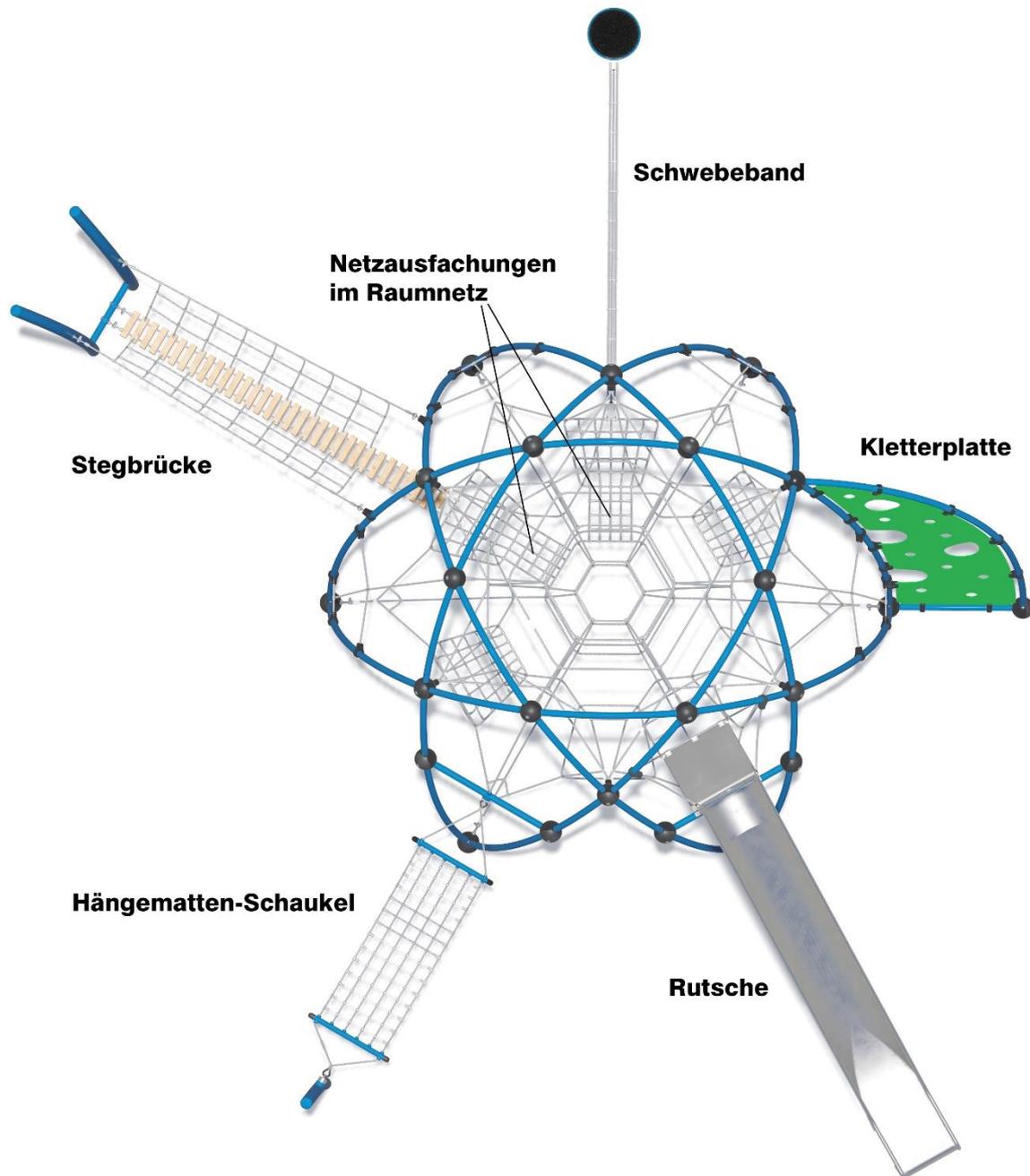


Abb. 12 – Gerätedraufsicht – Netzausfachung für Schwebeband und Stegbrücke

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage des Raumnetzes

Für die weitere Montage des Raumnetzes werden zuerst die Spannsysteme in die Hohlkugeln **K36** und **K36K** vormontiert. Dabei wird der Spannzylinder mit dem Gewindebolzen M20 in die Teleskophülse geschoben und von innen mit der Spannmutter M20 (SW32) zunächst mit ca. 5 Gewindegängen gefasst (**Abb. 13**).

Danach folgen die Spannschrauben für die Hohlkugeln **K37** und **K37K**, bei denen die an den Gabeln befestigte Augenschraube in die Hohlkugel eingeführt wird und von innen mit der beiliegenden Spannmutter vorerst nur lose verschraubt wird (**Abb. 15**).

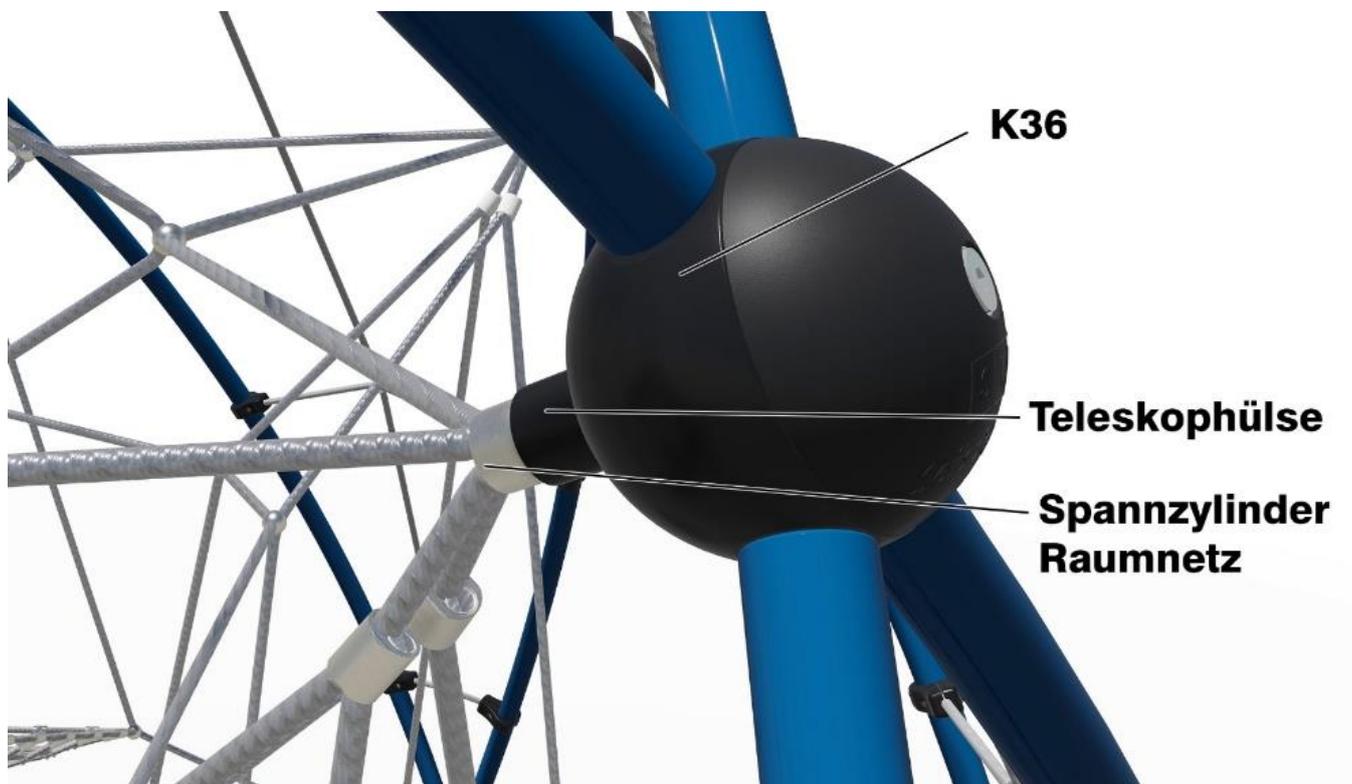


Abb. 13 – Hohlkugel K36 mit montiertem und gespanntem Raumnetz.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage der Rutschenmembrane

Vor dem Spannen des Raumnetzes muss die am Raumnetz bereits vormontierte Rutschenmembrane am Fachwerkgerüst montiert werden. Hierfür wird die Membrane auf den am Rohr **RH4** befindlichen Winkelstahl gelegt. Die beiliegende Flachstahlleiste (V2A) wird so auf die Membrane gelegt, dass die jeweiligen Bohrungen (Flachstahl – Rutschenmembrane – Winkelstahl) übereinstimmen und dann mittels der 5 mitgelieferten Senkkopfschrauben (M6 / Torx T30) mit Hutmuttern (M6 / SW10) und Scheiben am Rohr **RH4** fest verschraubt (**Abb. 14 und Abb. 26**).

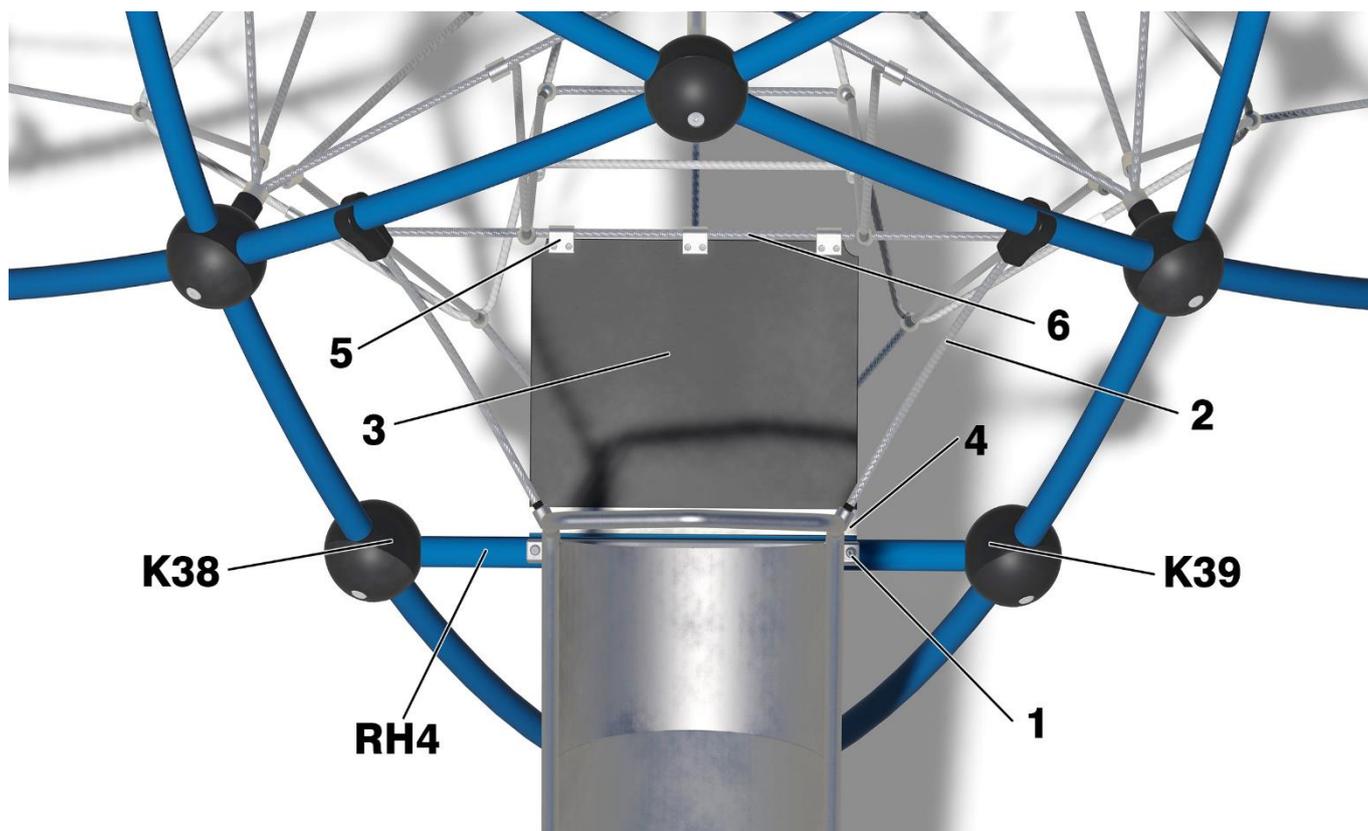


Abb. 14 – Draufsicht mit montierter Rutsche und Rutschenmembrane

- 1: Anschlussprofil für Rutsche**
- 2: Rutschenabsturzseil RS**
- 3: Rutschenmembrane**
- 4: Flachstahlleiste**
- 5: Membranschelle**
- 6: Seilabschnitt des Raumnetzes**

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

8 Spannen des Raumnetzes

Zuerst werden die verpressten Gewindebolzen mit den Muttern M20 in den Hohlkugeln **K35 bzw K35S** fest angezogen.

Achtung: Das Raumnetz wird vorerst nur an den beiden Spannungspunkten zur Kletterplatte K36K und K37K wie unten beschrieben gespannt.

Danach erfolgt die Montage der Sonderrohre RB1 und RH1 mit den Aludeckeln und der Kletterplatte (Seite 20, Abb. 19), der Stegbrücke (Abb. 23) und des Schwebelandes (Abb. 21).

Erst danach werden alle weiteren Spannungspunkte gespannt!

Hinweis: Das Einführen der Spannzylinder bzw. Gabelschrauben in die Hohlkugeln K36/K36K und K37/K37S kann durch Zugunterstützung mit dem mitgelieferten Seil erleichtert werden.

Beim Festziehen der Spannmuttern ist auf die richtige Ausrichtung der Seile, entsprechend ihrem Verlauf im Raumnetz, zu achten.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilsportgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Spannen des Raumnetzes

Das eigentliche Spannen des Raumnetzes beginnt an den Hohlkugeln **K37**, wobei die Spannmutter an den Augenschrauben mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel bis zur Kontermutter (**Abb. 15**) fest verschraubt werden.

Danach wird an den Hohlkugeln **K36** das Spannsystem bis zur Vorspannmarkierung gespannt (**Abb. 16**). Das Raumnetz muss letztlich unter guter gleichmäßig starker Spannung stehen.

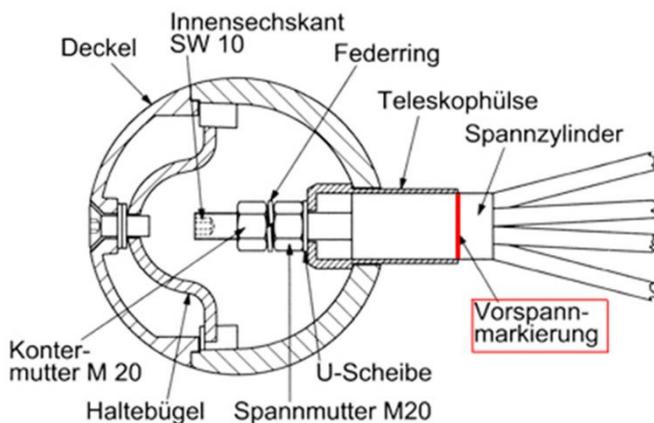


Abb. 16 – K36

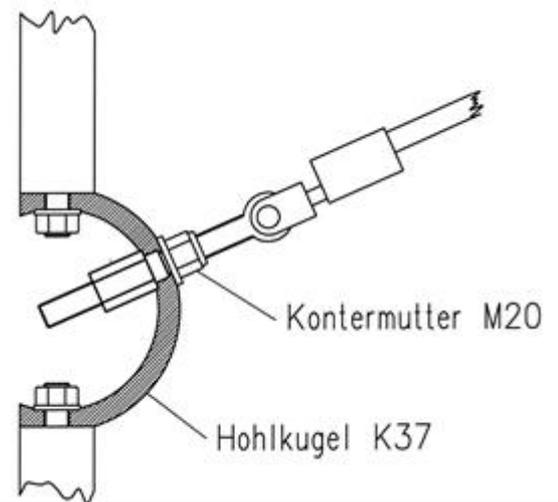


Abb. 15 – K37

Sicherung des Raumnetzes

Nach dem Spannen sind die Spannmutter an allen Hohlkugeln **K36** mit den mitgelieferten Kontermutter (M20 SW 32) samt Federring zu kontern. Zum Festziehen der Kontermutter muss am Gewindebolzen M20 mit einem Innensechskantschlüssel SW 10 gegen gehalten werden (**Abb. 16**). An den Hohlkugeln **K37** sind die Kontermutter SW30 (**Abb. 15**) noch einmal auf festen Sitz zu überprüfen.

Zuletzt sind sämtliche Hohlkugeln **K36**, **K37**, **K38** und **K39** zu verschließen, indem die Kugeln mit den vorbereiteten Deckeln über eine Bügelverschraubung verschraubt werden (**Abb. 16**).

Achtung: Die Kugeln K35, K36K und K37K werden erst nach dem nächsten Arbeitsschritt verschlossen. Achten Sie dabei bitte darauf die Deckel gleichmäßig zu platzieren, so dass unser Firmenlogo lesbar ist. Vielen Dank.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage der Kletternetze KN

Die 4 Stück Kletternetze **KN** (**Abb. 18** und **Abb. 7**) werden mit den beiliegenden Rohrschellen an den Rohren in Ebene 1 (**Abb. 6**), und mit dem angepressten Gewindebolzen an der Hohlkugel **K35** verschraubt. Dabei ist auf die Ausrichtung der Rohrschellen laut **Abb. 18** zu achten.

Zuerst werden die oberen Enden der Seile an den Hohlkugeln **K35** durch den an der Kugel angeschweißten Rohrstützen geführt und von innen mit der beiliegenden Spannmutter M16 lose verschraubt (ca. 3 Gewindegänge). Nach der Ausrichtung der Seile können diese mit den Halteschellen fest an den Rohren verschraubt werden (Abstandsmaße der Halteschellen von der unteren Kugel **K37** siehe **Abb. 18**).

Nun wird das Kletternetz über die Spannmutter in der Kugel **K35** gespannt und anschließend mit der Kontermutter M16 fest gekontert.

Achtung: Vor dem Verschrauben der Halteschellen sowie der Spannmutter M 16 ist das mitgelieferte Gleitmetallgel auf die Gewinde aufzutragen um ein Festfressen der V2A-Schrauben zu verhindern.

Montage des Kletterseiles KN1

Das Kletterseil **KN1** (**Abb. 18** und **Abb. 7**) wird zwischen der Hohlkugel **K35** und dem Horizontalrohr **RH2** montiert. Dabei erfolgt die Befestigung am Hohlkugel **K35** wie beim Netz **KN**, für die Befestigung am Rohr **RH2** wird das Seilende in die am Rohr befindliche Rowocon®-Hülse **bis zum Anschlag** eingeführt und mit der mitgelieferten Sicherheitsschraube Torx-Plus montiert. Dabei wird die Sicherheitsschraube durch das Seil (**NICHT durch die am Seilende verpresste Aluhülse**) geschraubt (**Abb. 17**).

Achtung: Beim Einführen der Seilenden in die ROWOCON®-Hülsen und dem anschließenden Verschrauben ist unbedingt darauf zu achten, dass die Seilenden soweit wie möglich in die Rowocon®-Hülsen eingeschoben werden, bevor die Sicherheitsschraube eingesetzt wird. Diese Sicherheitsschraube darf keinesfalls durch die Aluminiumhülse der Seile geschraubt werden, da sonst das Seil beschädigt werden kann (Abb. 17).

Hohlkugeln K35 und K35S verschließen

Danach werden die Hohlkugeln **K35** und **K35S** wie zuvor bereits die Kugeln **K36** und **K37** mit den Deckeln verschlossen. Abschließend wird an allen Schraubenköpfen der Rohrschellen der Innensechskant mit den beiliegenden Abdeckkappen verschlossen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

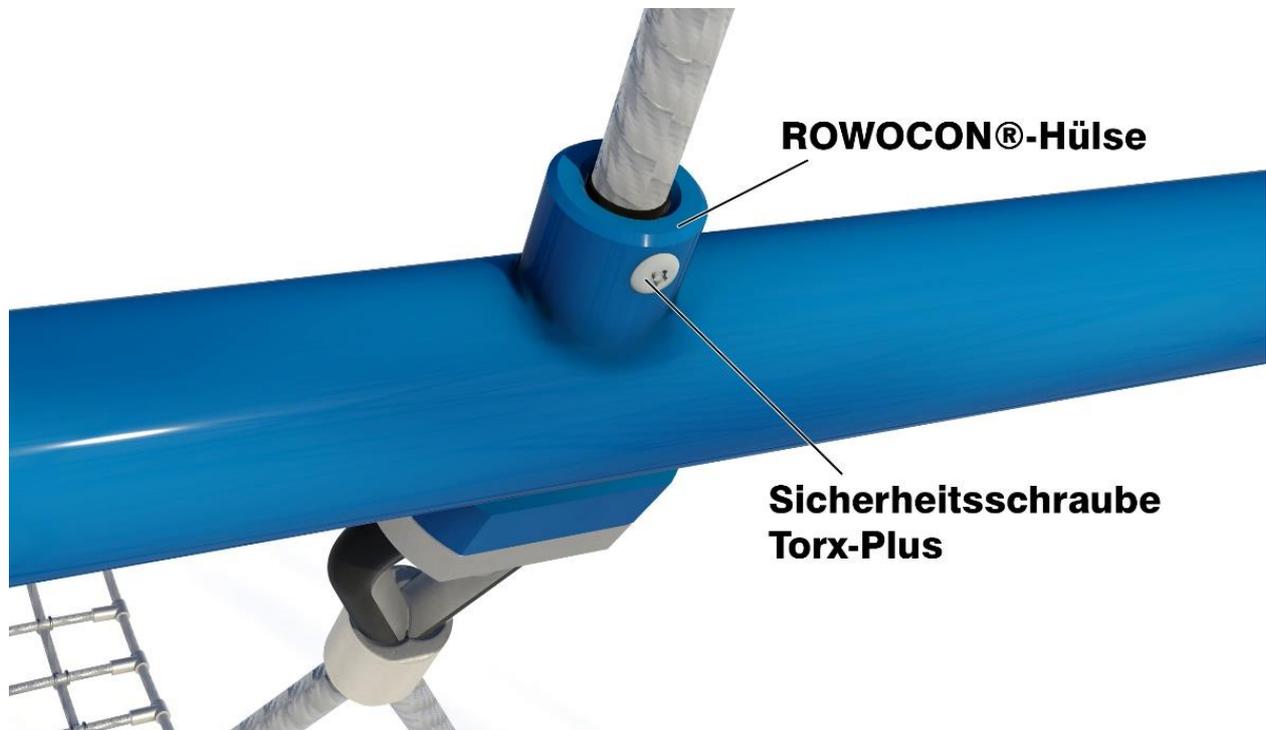


Abb. 17 – ROWOCON®-Hülse mit Seilanbindung

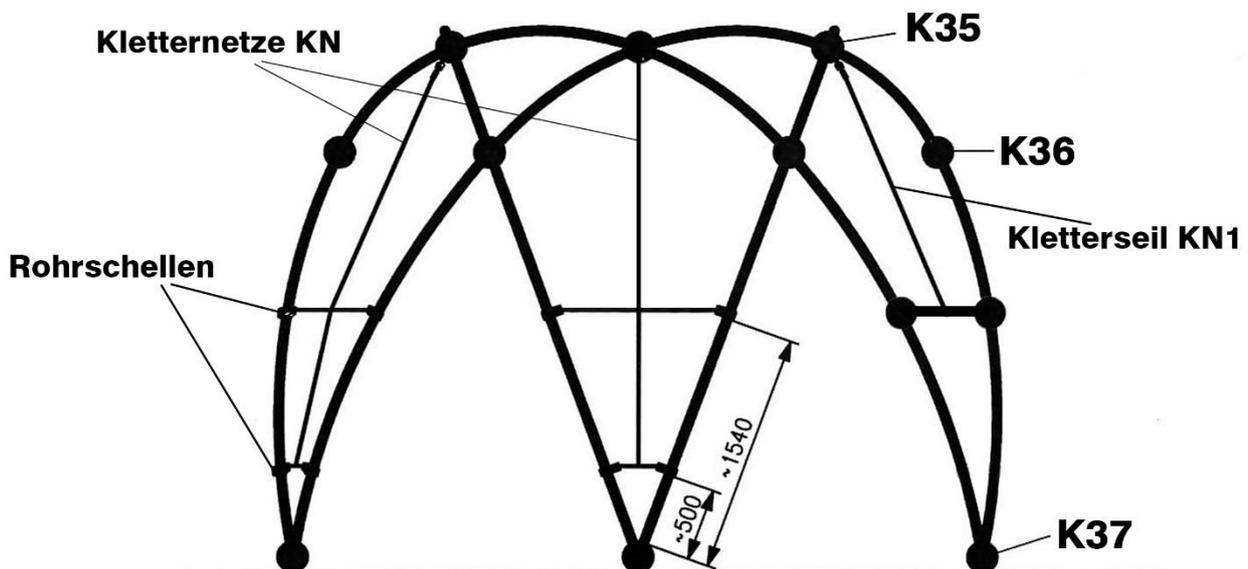


Abb. 18 – Symbolische Darstellung Kletternetze KN und Kletterseil KN1

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

9 Montage der Zusatzelemente

Montage der Kletterplatten-Sonderrohre **RH1** und **RB1**

Vor der Montage der Kletterplatte müssen die beiden Sonderrohre **RH1** und **RB1** mit den dazugehörigen Sonderdeckeln **K37K** und **K36L** montiert werden (**Abb. 7**). Hierfür wird zuerst der Sonderdeckel **K37K** mit dem Rohr **RH1** fest verschraubt und diese Montagegruppe anschließend an der Hohlkugel **K37K** vorerst nur lose verschraubt. Anschließend wird die Hohlkugel **K34** am Rohr **RH1** so befestigt, dass sie sich noch verdrehen lässt. Die Öffnung der Hohlkugel muss dabei nach außen zeigen.

Nun kann der Rohrbogen **RB1** mit dem Sonderdeckel **K36L** verschraubt werden. Am oberen Ende des Rohrbogens sind zwei Gewindestifte (Passstifte) angebracht die in zwei dementsprechende Bohrungen des Sonderdeckels eingesetzt werden müssen. Der Rohrbogen ist dann (am Boden liegend) an der Hohlkugel **K34** lose zu befestigen und anschließend durch Verdrehen dieser Hohlkugel mit dem am Rohrbogen befestigten Sonderdeckel **K36L** an der Hohlkugel **K36K** in Übereinstimmung zu bringen und dort, ebenfalls vorerst nur lose zu befestigen. Die Hohlkugel **K34** ist nun am Kletterplattenrahmen Teil 5 (**Abb. 3** und **Abb. 5**) zu befestigen.

Sämtliche Verschraubungen im Bereich der Rohre **RH1** und **RB1** können nun abwechselnd in mehreren Schritten fest angezogen werden, abschließend wird der Kunststoffdeckel am Hohlkugelnknoten **K34** montiert.

Montage der Kletterplatte

Die Kletterplatte wird mit der geraden Seite an das Querrohr **RH1** auf den Boden gelegt (**Abb. 19**). Bei der Kletterplattenausführung mit montierten Klettergriffen ist darauf zu achten, dass sich die Klettergriffe beim Montieren der Kletterplatte auf der richtigen Seite (Oberseite) befinden.

Nun kann die Unterkante der Kletterplatte mittels zweier Rohrschellen am Rohr **RH1** lose befestigt werden. Diese sind so zu montieren, dass sie zum Einen mit ihrer „Nase“ in die 13 mm Bohrung der Kletterplatte greifen und mit der anderen Seite das untere Querrohr umschließen. Sind die unteren Rohrschellen angebracht, werden diese mit der Innensechskantschraube und Mutter so weit befestigt, dass die Kletterplatte samt den Rohrschellen noch auf dem Rohr nach oben geklappt werden kann (**Abb. 19**).

Die Kletterplatte kann nun durch Ankippen in Ihre endgültige Position gebracht und mit den restlichen Rohrschellen am Rohrbogen **RB1** und am Fachwerkrohr **RH1** befestigt werden. Dazu werden alle 13 mm Randbohrungen mit einer Rohrschelle versehen. Nach dem Festziehen der Rohrschellen wird an allen Schraubenköpfen der Innensechskant mit den beiliegenden Abdeckkappen verschlossen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

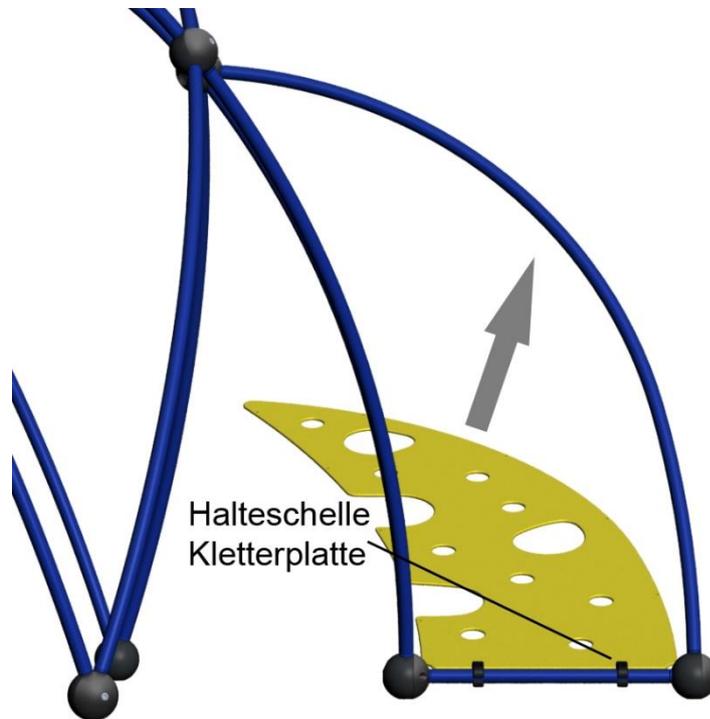


Abb. 19 – Montage der Kletterplatte

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage des Schwebebandes

Der Stützpfeiler **SP03** wird den Angaben in den **Planvorlagen II** und **III** entsprechend einbetoniert. Dabei ist darauf zu achten, dass die Markierung auf dem Flansch korrekt in Richtung Sirius (Seilausfachung im Raumnetz mit verpressten Rundklemmen für die Seilbefestigung / **Abb. 20**) ausgerichtet ist. Nach der Abbindezeit des Betons kann die Podestplatte mit der Flanschsäule verschraubt werden, wobei auf die richtige Ausrichtung des an der Unterseite angeschweißten Flachstahlstücks in Richtung Sirius-Raumnetz zu achten ist.

Das Schwebeband wird nun zuerst mit den an einem Ende befestigten Edelstahlschellen an den beiden verpressten Rundklemmen des Raumnetzes befestigt (**Abb. 21**). Danach erfolgt die Befestigung am Flachstahlstück der Podestplatte. Hier wird das Schwebeband mit den vormontierten Augenschrauben M16 verschraubt. Eine Mutter (M16 / DIN 439) ist bereits auf das Spannsystem aufgeschraubt, mit ihr kann der Durchhang an der Schwebebandpodestplatte reguliert werden. Je mehr Durchhang vorhanden ist, desto größer ist der Schwierigkeitsgrad beim Balancieren. Mit der zweiten, von Ihnen aufzuschraubenden Mutter M16 wird das Spannsystem gekontert (**Abb. 20 und Abb. 21**).

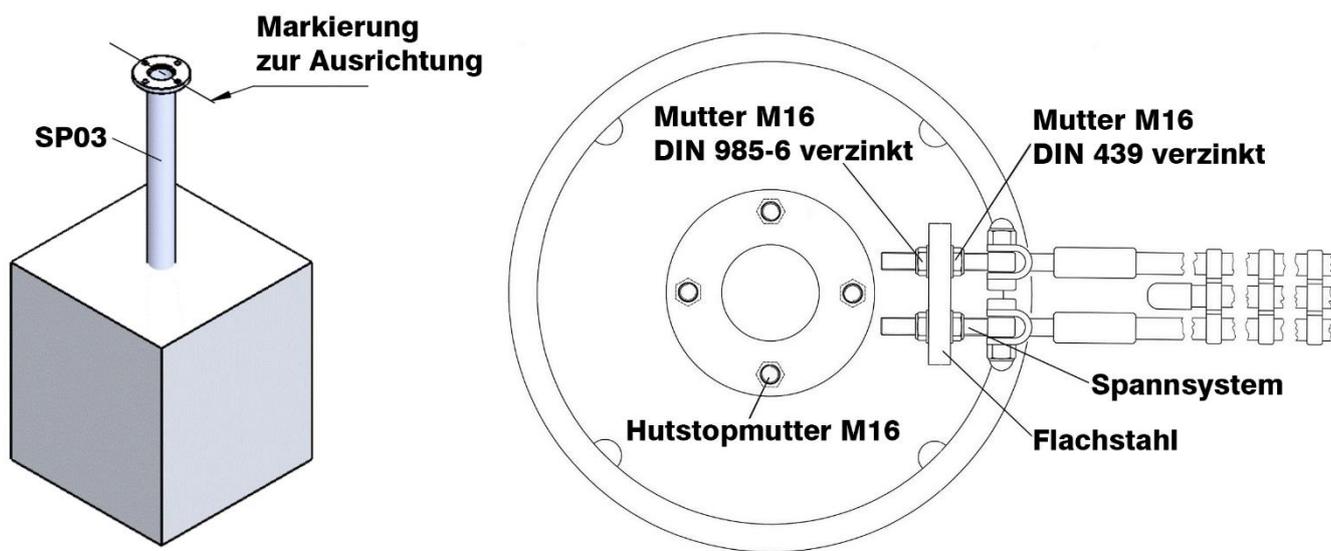


Abb. 20 – Schwebeband® - Flanschsäule und Podestplatte (Ansicht Unterseite)

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

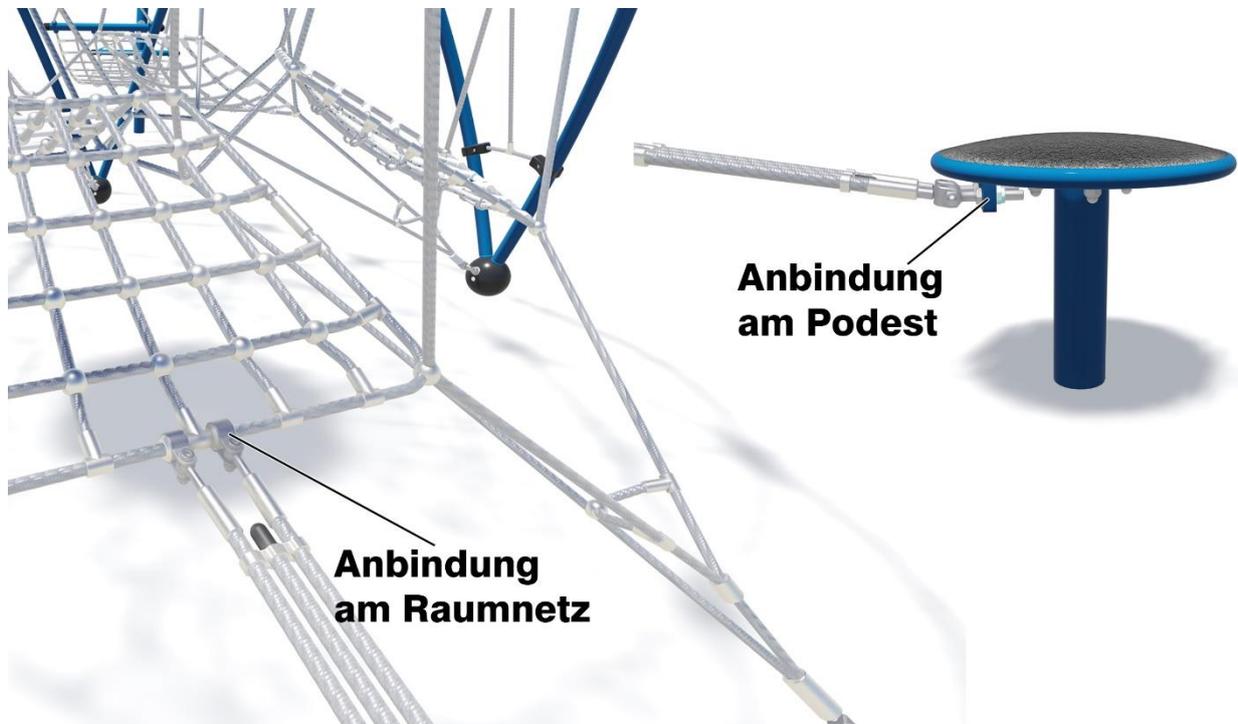


Abb. 21 – Schwebebandanbindung am Raumnetz und am Podest

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage der Hängemattenschaukel

Nach dem Setzen des Hängemattenpfostens **SP01** (siehe Planvorlage II, III und Abb. 22 / Ausrichtung der Lageraufnahme zum Sirius beachten) und dem Aushärten des Betons kann die Hängematte montiert werden. Dazu wird die Hängemattenschaukel zwischen dem Horizontalrohr **RH2** und Pfosten **SP01** an den jeweiligen Lageraufnahmen mit den mitgelieferten Zylinderschrauben M10x25 nebst Federringen (V2A) fest verschraubt (Abb. 22).

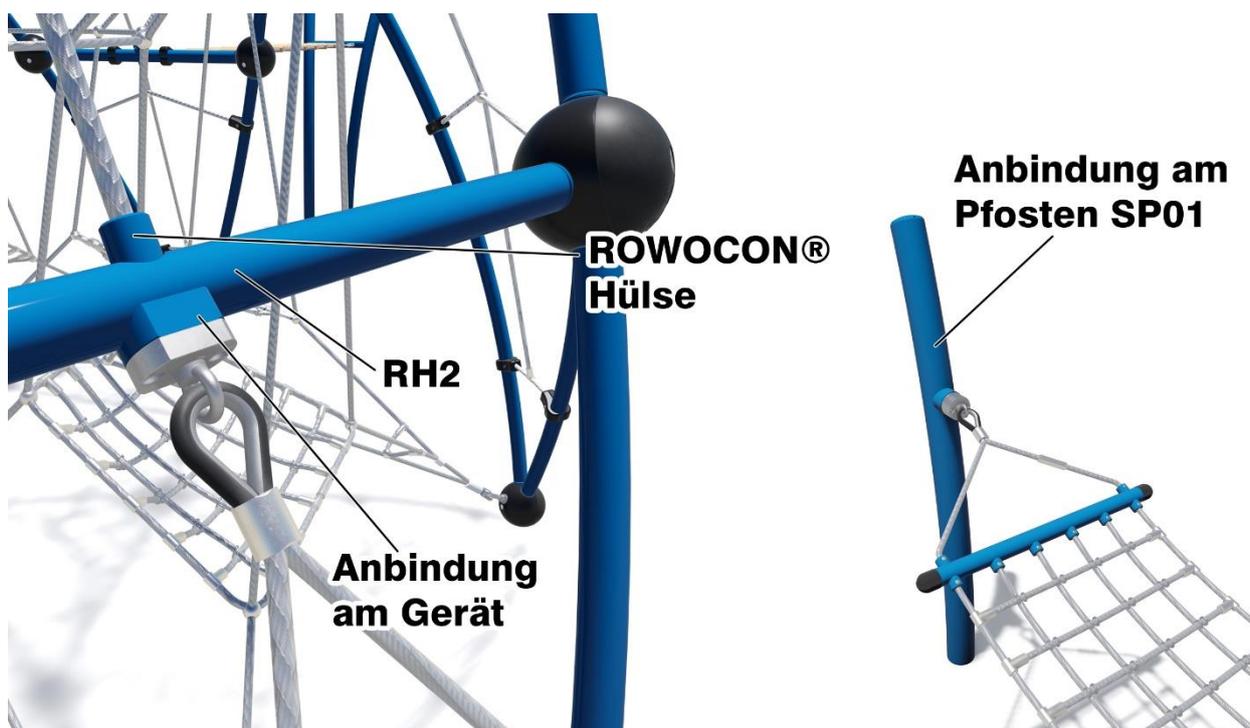


Abb. 22 – Hängemattenanbindung am Gerät und am Pfosten

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage der Stegbrücke

Die Stegbrücke wird zwischen dem Fachwerkgerüst und der bereits einbetonierten H-Stütze **HS02** (siehe Planvorlage II, III und Abb. 23 / Ausrichtung der Bohrungshülsen zum Sirius beachten) montiert.

Als erstes sind die Seile der Lauffläche mit der Ausfachung im Raumnetz und der H-Stütze **HS02** zu verbinden. Raumnetzseitig sind dafür Edelstahlschellen an den Seilenden der Laufseile befestigt. Zur Befestigung an der H-Stütze sind Augenschrauben an den Seilenden befestigt welche durch die Bohrungshülsen gesteckt und mit den Hülsenmuttern festgeschraubt werden (Abb. 24).

Anschließend werden die Brüstungsseile in der gleichen Weise wie die Laufseile an der H-Stütze **HS02** befestigt. Die Befestigung der Brüstungsseile an den Rohren **R1** des Fachwerkgeräts erfolgt mittels der beiden mitgelieferten Rohrschellen. Dabei muss die Verdickung der am Seilende montierten Augenschraube sauber in der Vertiefung der Rohrschelle Aufnahme finden. Die Rohrschellen sollten höhenseitig so montiert werden dass sich ein leichter Durchhang der Brüstungsseile einstellt (Abb. 23).

Eine eventuell notwendige Längenänderung der Lauf- sowie Brüstungsseile kann mit Hilfe der Augenschrauben und der Hülsenmutter auf der H-Stützenseite vorgenommen werden. Abschließend wird an allen Schraubenköpfen der Halteschellen der Innensechskant mit den beiliegenden Abdeckkappen verschlossen.



Abb. 23 – Stegbrücke – Anbindung am Gerüst

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

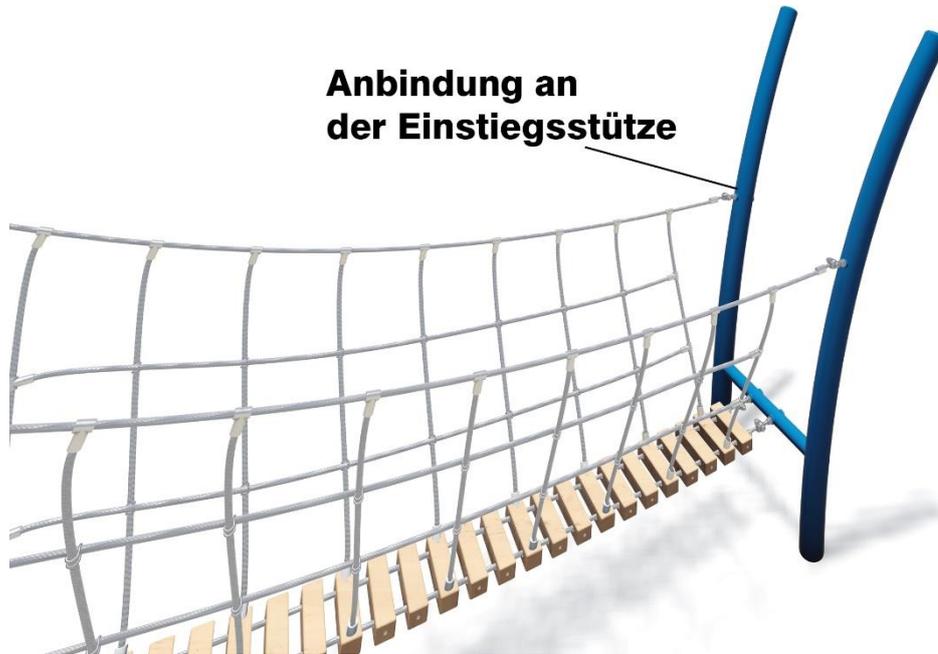


Abb. 24 – Stegbrücke – Anbindung an der Einstiegsstütze HS02

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Montage der Rutsche und der Rutschensicherungsseile RS

Vor der Montage der Rutsche wird die beiliegende Ankerplatte mit der Rutsche verschraubt (**Abb. 25**). Die benötigten Schrauben und Muttern M12 liegen der Lieferung bei.



Abb. 25 – Rutsche mit Ankerplatte

Danach wird die Rutsche auf das Anschlussrohr **RH4 (Abb. 14)** gesetzt und mit den mitgelieferten V2A - Linsenkopfschrauben M12 vorerst nur lose verschraubt. Sollte die Ausrichtung des Rutscheneinsitzes nicht horizontal sein, kann das Rohr **RH4** an den Verschraubungen der beiden Hohlkugeln gelöst und in die richtige Position gedreht werden. Gegebenenfalls muss die Lage der Ankerplatte durch Unterfüttern bzw. zusätzliches Auskoffern noch angeglichen werden.

Achtung: Für die Verschraubung der V2A - Linsenkopfschrauben ist unbedingt das beiliegende Gleitmetallgel auf die Gewinde aufzutragen um ein Festfressen der V2A-Schrauben zu verhindern.

Danach werden die beiden Rutschensicherungsseile **RS (Abb. 26)** in die beiden Hülsen der Rutsche geführt und verschraubt (Sicherheitsschrauben und ein Spezialbit liegen der Sendung bei). Nun werden die beiden verbliebenen Seilenden mittels der beiliegenden Rohrschellen an den beiden Rohren **R1.2 (Abb. 26)** befestigt. Dabei ist darauf zu achten, dass sich bei den Seilen ein leichter Durchhang einstellt und die Rohrschellen in Richtung der Seilbefestigung an der Rutsche ausgerichtet sind. Abschließend wird an allen Schraubenköpfen der Halteschellen der Innensechskant mit den beiliegenden Abdeckkappen verschlossen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

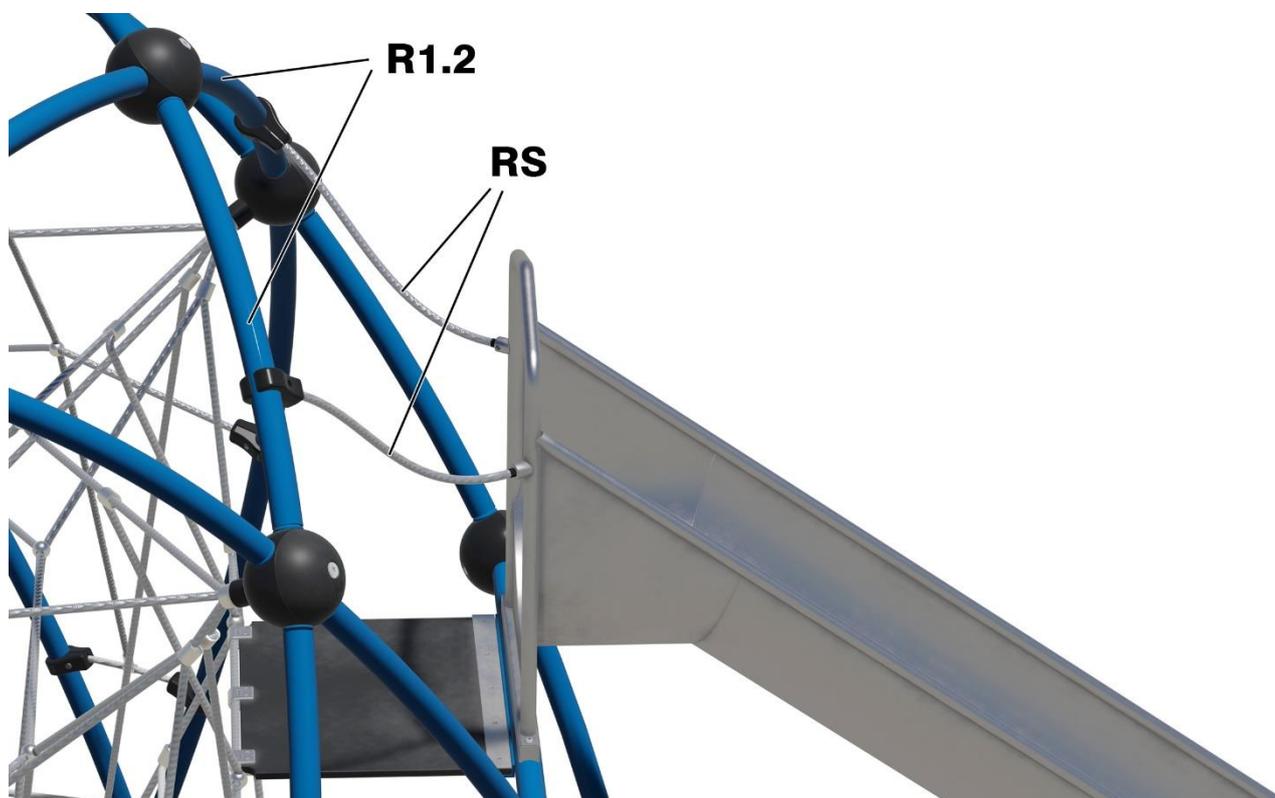


Abb. 26 – Rutschenanschluss

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Achtung Nachspannen!

**Ein erstes Nachspannen des
Raumnetzes ist bereits nach ein
bis zwei Wochen Betriebssituation
vorzunehmen!**

Vorgehensweise siehe operative Inspektion.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

10 Wartungsanleitung EN 1176-1, 1176-7

visuelle Routine-Inspektion

- Die Häufigkeit sollte sich nach den örtlichen Gegebenheiten richten (hohe/geringe Beanspruchung, Vandalismus, Luftverschmutzung, Witterungseinflüsse).
- Die Rohrschellen der Kletternetze, -seile sowie der Zusatzelemente sind auf festen Sitz zu überprüfen. Sollte sich eine Verschraubung gelockert haben, so ist diese nachzuziehen. Falls Abdeckkappen der Innensechskant- schrauben fehlen sind diese zu ersetzen.
- Die Seile des Raumnetzes, der Kletternetze sowie der Zusatzelemente sind augenscheinlich auf Beschädigungen, insbesondere auf Drahtbrüche, zu untersuchen.
- Es ist darauf zu achten, dass alle Hohlkugeln fest verschlossen sind. Eventuell fehlende Hohlkugeldeckel sind zu erneuern.
- Die korrekte Befestigung der Zusatzelemente an den H-Stützen bzw. den Stützpfosten sowie am Fachwerkgerät sind zu kontrollieren.

operative Inspektion (halbjährlich)

- **Ein erstes Nachspannen ist bereits nach ein bis zwei Wochen Betriebssituation vorzunehmen.**

Achtung: Ein Nachspannen an den Sonderhohlkugeln K36K und K37K (Rohranschlüsse für Kletterplatte), welche mit den Sonderdeckeln verschlossen sind, ist nicht nötig.

Das Nachspannen erfolgt über die Spannmuttern M 20 in den Hohlkugeln. Zuerst wird an den Kugeln **K37 (Abb. 7 und Abb. 15)** nachgespannt. Nach Entfernen des Deckels mittels eines Innensechskantschlüssels Größe 10 und Lösen der außen an der Hohlkugel anliegenden Kontermutter M20 SW30, wird an der innen liegenden Spannmutter SW 30 mit einem Steckschlüssel nachgespannt. Nach dem Nachspannen muss die Kontermutter wieder fest angezogen werden (**Abb. 15**).

Das weitere Nachspannen erfolgt danach an den Knoten **K36 (Abb. 7 und Abb. 16)** und soll gleichmäßig vorgenommen werden.

Hierbei wird nach dem Entfernen des Deckels die innen liegende Kontermutter M20 SW32 gelöst und an der Spannmutter M20 SW32 mit dem mitgelieferten Spezialsteckschlüssel, über die Vorspannmarkierung hinaus, nachgespannt. Nach dem Nachspannen sind die Spannmuttern an den Knoten **K36** unbedingt wieder mit den Kontermuttern zu kontern.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin

Achten Sie bitte auf die richtige Lage des Federringes zwischen den beiden Muttern. Zum Lösen und Festziehen der Spann- sowie der Kontermutter M20 SW32 kann an dem Gewindebolzen M20 mit einem Innensechskantschlüssel SW10 gegen gehalten werden (**Abb. 16**).

Abschließend werden die offenen Hohlkugeln wieder mit den Deckeln verschlossen. Achten Sie dabei bitte darauf die Deckel gleichmäßig zu platzieren, so dass unser Firmenlogo lesbar ist. Vielen Dank.

Achtung: Beim Nachspannen ist unbedingt darauf zu achten, dass sich an allen Spannungspunkten die zu spannenden Seile nicht verdrehen. Gegebenenfalls ist mit einem geeigneten Werkzeug gegenzuhalten.

Ein weiteres Nachspannen wird noch ein- bis zweimal erfolgen müssen, bis die Seildehnung erschöpft ist.

Hauptinspektion (jährlich)

neben den Prüfungen der visuellen und operativen Inspektion zusätzlich:

- Überprüfen des Ankerrahmens auf übermäßige Korrosionserscheinungen (alle zwei Jahre). An den Eckpunkten ist der Ankerrahmen bis zur Einbautiefe freizulegen und auf Korrosion zu überprüfen.
- Überprüfen der Rohrverschraubungen auf festen, spaltfreien Sitz an den Hohlkugeln. Sollte sich eine Verschraubung gelockert haben, so ist diese im Kugellinneren nachzuziehen.
- Überprüfen der Kontermuttern auf festen Sitz an den Hohlkugeln **K37 (Abb. 7 und Abb. 15)**.
- Überprüfen der Spannung der Kletternetze und der korrekten Konterung der Kontermuttern M16 in den Hohlkugeln **K35 (Abb. 11)**. Gegebenenfalls sind die Kletternetze nachzuspannen.
- Überprüfen der Spannsysteme auf Beschädigungen.
- Überprüfen der H-Stützen bzw. der Stützpfosten der Zusatzelemente am Fundamentaustritt auf Korrosionserscheinungen.

Bei Fragen helfen wir Ihnen gern weiter:

smb Seilspielgeräte GmbH Berlin in Hoppegarten
Technikerstraße 6/8
DE-15366 Hoppegarten

Fon. +49 (0) 3342 50837-20
Fax. +49 (0) 3342 50837-80

info@smb.berlin
www.smb.berlin