



# ***Herkules***

Spielplatzseile  
*Playground ropes*

**Gleistein Ropes**  
 *The Perfect Line*



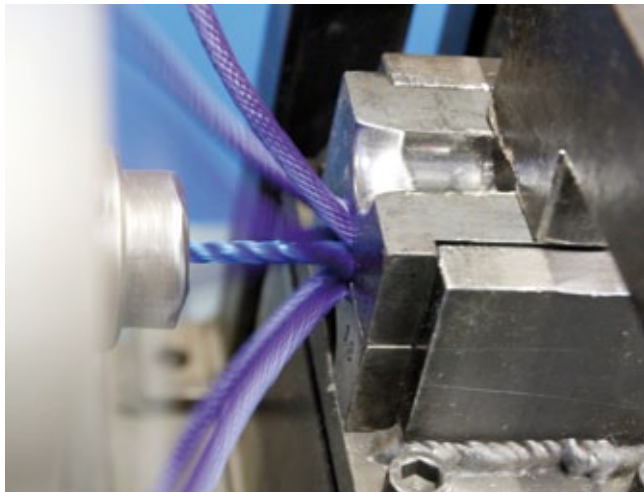
**Herkules 4S PES**  
umlegt und verklebt / laid and glued

### **Mit Erfolg verbunden – Willkommen bei Gleistein Ropes!**

Von der dünnsten Schnur bis zur baumdicken Trosse, Seile von Gleistein Ropes haben eines immer gemeinsam: Sie verbinden – sicher und für lange Zeit. 1824 wurde das Unternehmen gegründet, heute ist die Gleistein Gruppe international erfolgreich und steht technologisch an der Weltspitze. Das Programm umfasst tausende Produkte für alle Anwendungen, millionenfach bewährt oder ganz individuell entwickelt.

### **The perfect line – welcome to Gleistein Ropes!**

*From the thinnest line right up to cables as thick as tree trunks, ropes from Gleistein Ropes always have one thing in common: the ability to create a bond – securely, for a long time. Founded in 1824, the Gleistein Group today is a world leader in rope technologies. The company's product range includes thousands of products for all applications, from those tried and tested to those individually developed.*



## Herkules spielt mit

**Geduldig, bunt und kinderlieb – dabei im Kern zäh und unverwüstlich ... das ist Herkules.**

Bei Herkules steckt in jeder Seillitze ein harter Kern: Stahldraht – für optimalen Schutz gegen Vandalismus und eine hohe Festigkeit. Gleichzeitig macht er das Seil formstabil und biegesteif, so dass es einer Netzstruktur durch seine Eigenspannung Halt gibt. Dadurch bietet Herkules immer einen gut einschätzbaren Widerstand beim Herumklettern. Das gibt Sicherheit! Jede Litze ist straff umschlossen von einer textilen Ummantelung für beste Griffigkeit und minimale Verletzungsgefahr. So ist Herkules zum tragenden Konstruktionsbaustein einer riesigen Vielzahl von Spielgeräten geworden. Gleistein Ropes tritt mit komplettem Angebot, viele Jahrzehnte langer Erfahrung und großer Begeisterung für den verspieltsten aller Tauwerkmärkte an!



## Herkules loves to play

**Colourful, playful and forgiving – yet with a core that's as tough as it comes. That's the Herkules combination rope.**

*Each Herkules strand boasts a tough core made of steel wire for optimised protection against vandalism and to deliver high strength. It simultaneously ensures the rope has high dimensional stability and sufficient rigidity so that its internal tension provides the netted structure with support. This also means the resistance felt when climbing up or down such structures is predictable. And that means greater safety! Each strand is tightly enveloped with a textile covering to deliver maximum grip with minimised risk for injury. With these characteristics, Herkules has become the underlying constructional component for many types of playground equipment. Gleistein Ropes offers a complete range for the most playful of all rope segments, which is backed up with decades of experience and a genuine fondness for playground equipment!*



**Herkules 4S PPM**  
umlegt und verklebt / laid and glued

# Konstruktionen Constructions



## Sechs Herzen und eine Seele

Sechs Litzen umschließen eine stabilisierende Einlage aus Textilfasern oder Draht. So entsteht ein gleichmäßig runder und äußerst formstabiler Seilkörper mit griffig gerippter Oberfläche.

Herkules 6S hat eine sehr geringe Dehnung und ermöglicht anspruchsvolle Raumkonstruktionen, bei denen die Kreuzpunkte durch ein zusätzliches Verbindungselement ausgestaltet sind.

## Six hearts, one soul

Six strands envelop a stabilising core of textile fibres or wire. This produces a uniformly round and extremely stable rope body with a grippy, ribbed surface. Herkules 6S boast very low stretch and enables sophisticated spatial constructions to be built where cross points are fastened using special connecting elements.

## Herkules 6S

6-schäftig / 6-strand

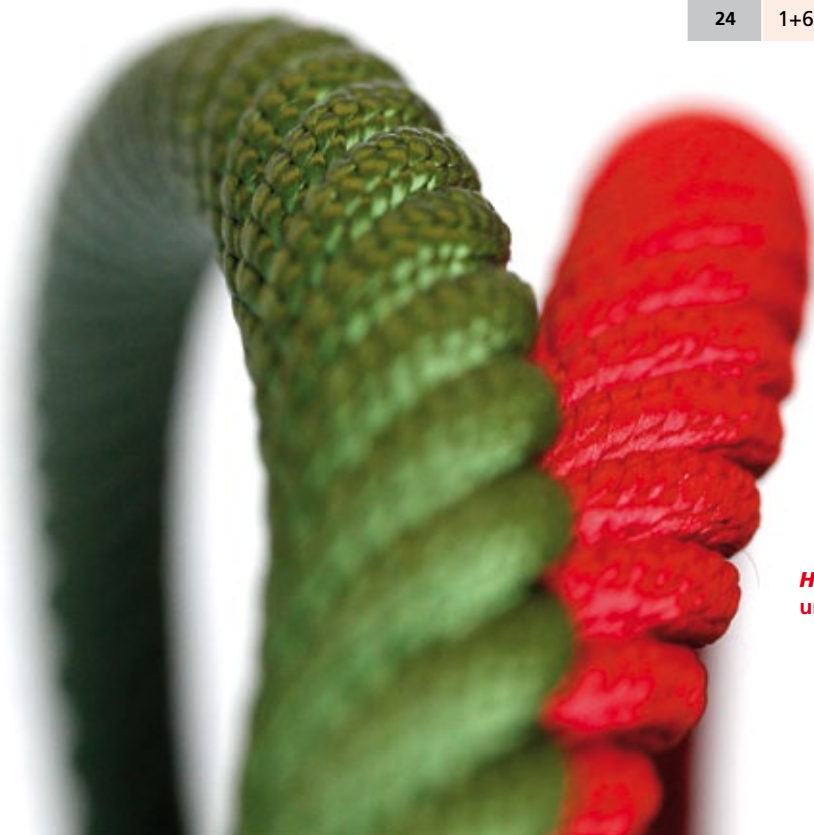


### Technische Daten Technical data

Ø [mm]	Drahtlitze Wire strands	Seilkern Rope core**	kg/100 m (min.-max.)	Bl. linear [kN]*
12	1+6/0,55	FE / FC	14,4	20,0
16	1+6+12/0,50	FE / FC	29,3–31,0	45,2
16	H+12/0,50	FE / FC	23,4–30,9	36,3
16	H+12/0,50	IWRC	39,6–42,2	55,0
16	H+6/0,75	FE / FC	25,5–30,1	36,3
18	1+6/0,80	FE / FC	35,0–38,0	50,1
18	1+6+12/0,50	FE / FC	39,1	50,0
18	1+6+12/0,50	IWRC	52,5	70,7
18	H+12/0,50	FE / FC	26,3–28,0	37,5
18	H+12/0,50	IWRC	42,2	58,0
18	H+9/0,80	FE / FC	41,8–44,8	50,6
18	H+9/0,80	IWRC	54,8–58,0	60,1
20	1+6/0,80	FE / FC	36,5–43,3	60,8
20	1+6+12/0,50	FE / FC	39,0–48,3	50,0
20	1+6+12/0,50	IWRC	67,5	70,0
22	3+9/0,90	FE / FC	56,3–65,0	78,1
22	3+9/0,90	IWRC	75,5–79,8	86,0
24	1+6+12/0,70	FE / FC	58,5–71,2	81,4

\* Lineare Bruchlast in Anlehnung an DIN EN ISO 2307  
Linear break load based on DIN EN ISO 2307

\*\* FE / FC: Fasereinlage  
synthetic fibre core  
IWRC: unabhängig verseiltes Drahtseil  
independent wire core rope



**Herkules 6S PES**  
umlegt / laid

## Herkules 4S

4-schäftig / 4-strand



### Technische Daten Technical data

Ø [mm]	Drahtlitze Wire strands	kg/100 m (min.)	kg/100 m (max.)	Bl. linear [kN]*
12	1+6/0,80	-	18,3	30,8
16	1+6+12/0,50	23,4	27,6	30,4
16	H+6/0,75	-	19,7	27,5
18	1+6+12/0,50	25,6	30,0	35,5
18	H+9/0,80	29,4	32,5	37,0
20	1+6+12/0,70	39,0	40,0	52,3



### Vier gewinnt

Vier Litzen mit stärkerer Drehung sorgen für eine knubbelige Oberfläche und die Anmutung eines klassisch gedrehten Seils. Die Drahtkerne bringen Festigkeit und Formstabilität. Seine entscheidenden

Vorzüge spielt Herkules 4S bei der Weiterverarbeitung aus: Es lässt sich mittig teilen und ermöglicht damit gesteckte Konstruktionen ohne zusätzliche Verbindungsbeschläge.

### Connect four

*Four strands with greater stretch ensure a knobby surface for the impression of a classic twisted rope. The wire cores deliver strength and stability to the construction. Yet the decisive advantage of Herkules 4S becomes most apparent during its deployment: it can be divided in the middle to allow slotted constructions to be made without the need for any supplementary connecting elements.*

## Herkules 1S

1-schäftig / 1-strand



### Technische Daten Technical data

Ø [mm]	Drahtlitze Wire strands	kg/100 m (min.)	kg/100 m (max.)	Bl. linear [kN]*
6	6x19+1FC (3 mm Ø)	5,2	-	7,7
8	6x19+1FC (5 mm Ø)	10,2	-	16,5

### Einfach eine runde Sache

Eine Stahldrahtlitze textil umflochten, in Farbe und Material genau passend abgestimmt auf seine großen Geschwister: Herkules 1S ergänzt die bewährten Produktlinien Herkules 6S und 4S als widerstandsfähiges Material zum Betakeln von Endabschlüssen und Verbindungsbereichen.

### A singularly perfect match

*A steel strand enveloped by textile braids and perfectly attuned to the colour and material of its bigger siblings: Herkules 1S complements the successful and well-proven Herkules 6S and 4S product lines as a durable material for whipping end terminations and connecting sections.*

\* Lineare Bruchlast in Anlehnung an DIN EN ISO 2307  
Linear break load based on DIN EN ISO 2307

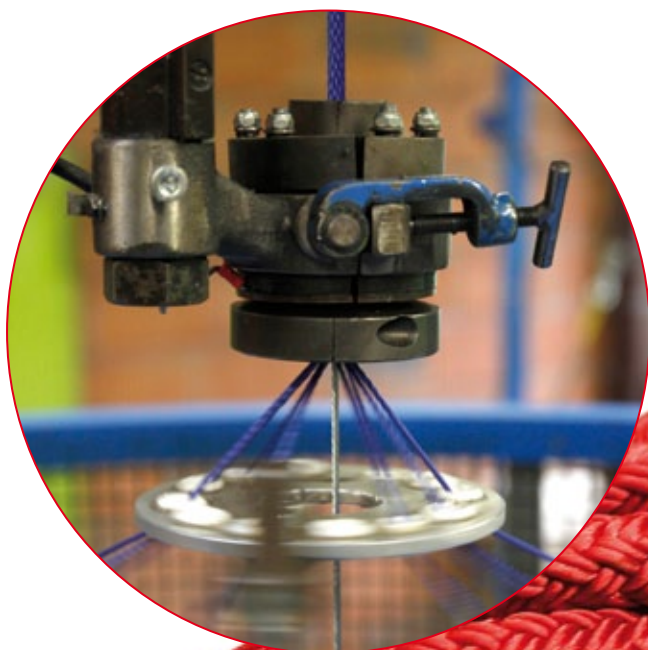
# Ummantelungen

## Coverings

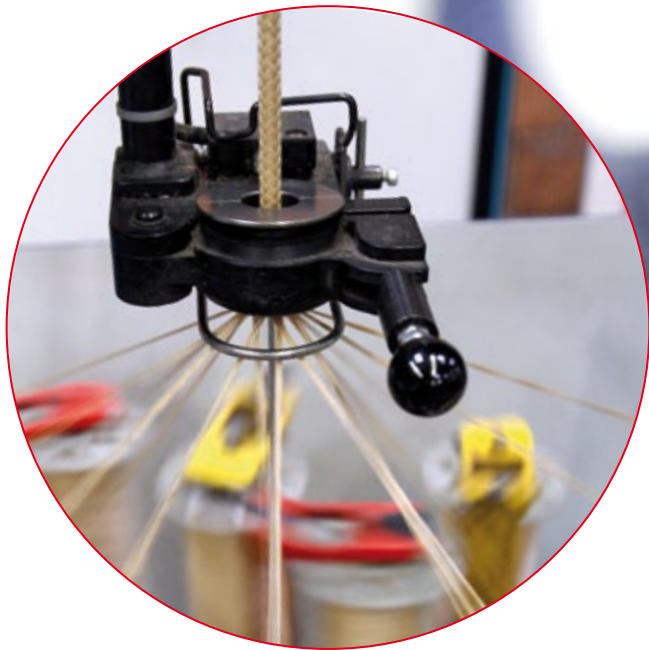
Erst die Chemiefaserummantelung macht Herkules zu Herkules! Sie nimmt den Drahtkernen die Härte, macht die Seiloberfläche griffig und reduziert die Verletzungsgefahr drastisch. Dabei wirkt der Schutz in zwei Richtungen: Einerseits verhindert die Ummantelung das Austreten gefährlicher Einzeldrähte und verringert das Risiko eines schmerzhaften Einklemmens von Fingern und Haut. Andererseits bewahrt sie die Drahtlitzen vor Reibung aneinander und an harten Gegenständen. Dadurch brechen die Drähte erst gar nicht. Herkules-Tauwerk hat deshalb eine höhere Lebensdauer als reine Drahtseile.

Je nachdem, welchen Beanspruchungen das Seil standhalten muss, bietet schon die einfache Umlegung ausreichend Schutz. Die Umflechtung der Drahtlitzen bringt mehr Abriebbeständigkeit und eine rauere Seiloberfläche. Beide Techniken lassen sich durch eine zusätzliche Verklebung zwischen Drahtlitzen und Textilfasern optimieren. Sie verhindert, dass die Ummantelung zerfällt oder fusselt, wenn sie durch mechanische Belastungen oder Vandalismus partiell beschädigt ist.

- **Umflochten und verklebt:** Exzellente Abriebbeständigkeit, raue Oberfläche, fester Halt der Ummantelung auch bei punktueller Beschädigung
- **Umflochten:** Exzellente Abriebbeständigkeit, raue Oberfläche
- **Umlegt und verklebt:** Sehr gute Abriebbeständigkeit, geglättete, dennoch griffige Oberfläche, fester Halt der Ummantelung auch bei partieller Beschädigung
- **Umlegt:** Sehr gute Abriebbeständigkeit, geglättete, dennoch griffige Oberfläche



**Herkules 6S PES**  
umflochten / braided



**Herkules 6S PA**  
umlegt und verklebt / laid and glued

What makes Herkules into Herkules is its synthetic fibre cover. It takes away the hardness of the wire core, makes the surface grippy and dramatically reduces the risk of injury. The protective characteristics are twofold: on the one hand, the cover prevents dangerous broken wires from escaping to the surface and also reduces the risk of painful jamming of fingers or skin. On the other hand, it prevents wire strands from rubbing against one another or on other hard objects – which means strands don't break in the first place. As such, Herkules boasts a longer service life than ropes made purely of wire.

Depending on the demands placed on the rope, the standard laid construction offers sufficient protection. Braided wire strands provide for higher abrasion resistance and greater surface grip. Both construction types can be optimised by additionally gluing the wire strands and textile fibres. It prevents the cover from unravelling or fraying in instances where vandalism or other mechanical influences have inflicted localised damage.

- **Braided and glued:** Excellent abrasion resistance, rough surface, cover holds tightly even in instances of localised damage
- **Braided:** Excellent abrasion resistance, rough surface
- **Laid and glued:** Very good abrasion resistance, smoothed yet grippy surface, cover holds tightly even in instances of localised damage
- **Laid:** Very good abrasion resistance, smoothed yet grippy surface

# Rohstoffe und Farben

## *Raw materials and colours*

Vom Naturlook bis zur Neonoptik: Sein äußeres Erscheinungsbild erhält Herkules Tauwerk durch die textile Ummantelung aus hochfesten Fasern. Den Gestaltungsmöglichkeiten sind dabei kaum Grenzen gesetzt!

Gleistein bietet die Auswahl zwischen preisgünstigem hochfestem Polypropylen Multifil, bestbewährtem Polyamid und der nochmals abrieb- und witterungsbeständigeren Polyesterfaser. Alle Qualitäten gibt es in vielen unterschiedlichen Farben. Eine Gleistein-Spezialität stellt das speziell verarbeitete Hempex dar, wollig ausgesponnenes Polypropylen im Naturton, das sich von Hanf kaum unterscheiden lässt – einmal abgesehen davon, dass es nicht verrottet.

*Natural or neon: Herkules obtains its look from the high strength textile fibres of its cover. The possibilities for a distinctive look are thereby virtually unlimited.*




















*Gleistein offers a choice of fibres in various quality types, ranging from very attractively priced high tenacity polypropylene multifil and tried and tested polyamide, to polyester fibres providing an even higher degree of protection against abrasion and the harmful effects of the elements. All quality levels are available in a wide spectrum of colours. A Gleistein specialty is the custom-processed Hempex fibre, a woolly woven polypropylene in a natural tone, which can hardly be differentiated from traditional hemp – except that it doesn't rot!*



**Herkules 6S PES**  
umflochten / braided

**Herkules 4S Hempex**  
umflochten / braided



Farbbereiche Colour range	Polyester	Polyamid(e)	Polypropylen(e) Multifil	Hempex
<b>Gelbtöne</b> Yellow tones	gelb, orange yellow, orange 	gelb, gold, orange yellow, gold, orange 	hellgelb light yellow 	
<b>Rottöne</b> Red tones	standard-, spezialrot standard-, special red 	rot red 	rot red 	
<b>Blautöne</b> Blue tones	spezialblau, navyblau, royalblau special blue, navy blue, royal blue 	blau, navyblau blue, navyblue 	blau, royalblau blue, royalblue 	
<b>Grüntöne</b> Green tones	teal, grün teal, green 	grasgrün grass green 	grün green 	
<b>Naturtöne</b> Natural tones	hanf, bronze hemp, bronze 		hanf hemp 	natur natural 
<b>Schwarzöne</b> Black tones	silber, schwarz silver, grey 	schwarz black 	schwarz black 	
<b>Andere Farben</b> Other colours			blau/rot/grün/gelb blue/red/green/yellow 	

1. Rohstoffbedingte Farbschwankungen sind von der Garantie ausgeschlossen.  
Fluctuations in colour due to the nature of raw material are excluded from the guarantee.

2. Sonderfarben auf Anfrage.  
Special colours on request.

**Herkules 4S PPM**  
umlegt / laid

# Können wir auch mitspielen? *We also want to play!*

**Herkules ist das wichtigste Seil im Spielgerätebau – aber nicht das einzige ...**

**Diese zwei wollen auch mitspielen:**

***Herkules might be the most important rope for playground equipment – but it is not the only one... These two also want to play:***

**Hochwertiges gedrehtes Seil zum attraktiven Preis.  
Perfekt zum Bewickeln von Stoßkanten als Schutz  
gegen Verletzungen.**

- 3-schäftig gedrehte Ausführung aus Polypropylen Multifilament hochfest (Handelsmarke GeoProp)
- Die Konstruktion bietet optimale Querschnittsstabilität und ist dadurch zur Abpolsterung hart beanspruchter Bereiche perfekt geeignet
- Große Auswahl von Farben entsprechend Herkules mit Ummantelung aus Polypropylen multifil, s. S. 9
- GeoProp hat in dunklen Farben eine bessere UV-Stabilität als in hellen
- GeoProp verhärtet nicht im Gebrauch
- Erhältlich auch als GeoTwist Hempex: mit dem Aussehen und der Haptik eines Hanfseils – ohne zu verrotten
- Leistungsfähige Universalleine mit hoher Lebensdauer zum attraktiven Preis

***High quality laid rope at an attractive price.  
Perfect as an edging to protect against injury.***

- *3-strand laid construction made of Polypropylene multifilament high tenacity yarns (GeoProp brand)*
- *Design provides optimal cross-sectional stability to make it perfectly suited for cushioning hard wearing sections*
- *Large selection of colours conforming to Herkules with Polypropylene multifil covers (see p. 9)*
- *GeoProp has better UV stability in darker colours*
- *GeoProp does not harden with extended use*
- *Also available as GeoTwist Hempex: with the look and feel of a hemp rope – yet doesn't rot*
- *High performance, long life universal line at an attractive price*

## GeoTwist GeoProp



**Dehnung bei 10%  
der Bruchlast  
Elongation at 10%  
of Breaking Load**

4,0%

### Technische Daten Technical data

Ø [mm]	kg / 100 m	Bl. real [daN]*	Bl. linear [daN]**
10	4,50	1.750	1.925
12	6,50	2.470	2.717
14	8,90	3.290	3.619
16	11,60	4.210	4.631
18	14,60	5.250	5.775
20	18,10	6.400	7.040

\* Bruchlast im Spleiß  
Spliced break load

\*\* Lineare Bruchlast in Anlehnung an DIN EN ISO 2307  
Linear break load based on DIN EN ISO 2307





**Thick square braid in a natural look. Extremely resilient, originally conceived as a cushioning bumper and protective element.**

**Technische Daten**  
**Technical data**

Kantenlänge [mm]	kg/100m	Material Material	Draht Ø Wire Ø [mm]
64	288	Hempex	6
80	420	Hempex	8
90	405	PP BiPo	8
96	530	Hempex	8
120	780	Hempex	10
120	780	PP BiPo	10
140	1.020	Hempex	10
140	872	PP BiPo	10

- Unique rope construction with a compact, square cross-section
- 12 strands made of either woolly Hempex or a lighter polyethylene/polypropylene blend
- Inner stainless steel wire core ensures easy installation
- Very good abrasion resistance due to compact design
- Very good UV resistance
- An extremely pressure resistant construction makes it an effective impact absorber

**Dickes Vierkantgeflecht im Naturlook. Extrem widerstandsfähig, konzipiert als Stoßfänger und Schutzelement.**

- Einzigartiger Seilaufbau mit kompaktem, quadratischem Querschnitt
- 12 Litzen wahlweise aus wolligem Hempex oder leichterem Polypropylen-Polyolefin-Gemisch
- Innen liegendes NIRO-Drahtseil zur problemlosen Befestigung
- Sehr gute Abriebbeständigkeit durch die kompakte Konstruktion
- Sehr gute UV-Beständigkeit
- Durch den druckbeständigen Aufbau können Stoßkräfte optimal abgefangen werden



**Geo. Gleistein & Sohn GmbH**

Heidlerchenstraße 7  
28777 Bremen/Germany

**Verkauf/Sales department:**

**Tel.:** +49 421 69049-35

**Fax:** +49 421 69049-99

**E-Mail:** info@gleistein.com

**Slowakei/Slovakia****Gleistein Slovakia s.r.o.**

M. R. Stefanika 19  
91160 Trenčín

**Tel.:** +421 32 74 17 910

**Fax:** +421 32 74 43 736

**E-Mail:** sales-sk@gleistein.com

**Frankreich/France****Geo. Gleistein & Sohn GmbH**

Quartier La Piaffe  
26260 Saint Donat sur l'Herbasse

**Tel.:** +33 475714248

**Fax:** +33 483075710

**E-Mail:** sales-fr@gleistein.com

**Schweden/Sweden****Geo. Gleistein & Sohn GmbH**

Kalvvägen 10  
26083 Vejbystrand

**Tel.:** +46 431 411 479

**Mob.:** +46 704 46 8745

**E-Mail:** sales-se@gleistein.com

**Bildnachweise****Image Credits**

Agentur für Strahlkraft  
smb Spielgeräte Berlin

Alle Rechte vorbehalten.  
Fehler und technische Änderungen vorbehalten.  
03/2014

Konzept, Gestaltung, Text, Fotografie und Umsetzung:  
www.agenturfuerstrahlkraft.de

**www.gleistein.com**