



STICH[®]
Flutlichtlösungen vom Profi



Flutlicht Winter



www.flutlichtanlagen.at



Das Unternehmen

Seit der Errichtung der ersten Flutlichtanlage im Jahr 2001 am Sportplatz der Bleiberger Wölfe, konnten bereits über 800 Flutlichtanlagen realisiert werden. Unterschiedlichste Projekte im europäischen und asiatischen Raum wurden bereits umgesetzt.

Sämtliche Beleuchtungswünsche können abgedeckt werden. Erfahrungen von Fußball-Trainingsplätzen bis hin zu UEFA tauglichen Vorzeigestadien wurden bereits gesammelt. Als Partner der FIS (Internationaler Skiverband) wurden bereits einige hochkarätige Weltcup Skipisten und Sprungschanzen mit hochwertigen Flutlichtbeleuchtungen ausgestattet. Aber auch diverse andere Sportflächen, wie Tennis-, Eishockey-, Footballplätze, unterschiedliche Hallen etc. wurden optimal ausgeleuchtet.

Als Ansprechpartner aus erster Hand, bietet STICH® allen Kunden einen Rundum-Service an.

Egal ob bei Sanierung einer bestehenden Trainingsanlage oder Neubau eines Bundesliga Stadions, von STICH® wird jeder Kunde kostenlos, unverbindlich und bestmöglich beraten.

Ihr Weg zur neuen Flutlichtanlage

Ihre Anfrage

Wir bieten Ihnen vorgefertigte Anfrageformulare, die den Prozess für Sie vereinfachen. So erhalten wir alle relevanten Informationen, um Ihnen ein passgenaues Angebot zu erstellen.

Vor Ort Termin

Unverbindlich & kostenlos beraten wir direkt am Sportgelände vor Ort.

Angebotserstellung

Basierend auf Ihren Anforderungen erstellen wir ein detailliertes und individuelles Angebot, das eine präzise Lichtberechnung beinhaltet und auf Ihre Wünsche zugeschnitten ist.

Gespräche, Verhandlungen

Vor Auftragsvergabe finden meist noch Vergabegespräche statt.

Bau der Anlage

Unser Montageteam führt auf Wunsch sämtliche Arbeiten von der Fundamentierung, bis hin zur Lichtmessung durch.

Nachbetreuung

Servicearbeiten, Messungen, Ersatzteillieferungen



Flutlichtleuchten LED PH

STICH® - OptiVision LED gen3.5

Schutzart:	IP66
Schutzklasse:	I
Farbtemperatur:	5.700K, 4.000K oder 3000K
Gewicht:	max. 31,5kg
Windangriffsfläche:	ca. 0,30m ² inklusive Treiber

Highlights

Die Scheinwerfer erfüllen höchste Leistungsstandards, bieten eine hervorragende Lichtqualität und garantieren Sicherheit und Sehkomfort.

Sofortiges Wiedereinschalten, programmierbare Beleuchtungsniveaus, basierend auf tatsächlichem Bedarf und Anpassung an kundenindividuelle Bedürfnisse, sind nur einige Beispiele dazu.

Vorteile

Ausgezeichnete Streulichtkontrolle und minimale Lichtverschmutzung durch integrierte Blendschuten

Fortschrittliche Systemsteuerungen ermöglichen zusätzliche Energieeinsparungen

Minimierung der Wartungskosten dank langlebiger LEDs



Gerne arbeiten wir Ihr Angebot in konventioneller und LED-Variante aus. Somit wird Ihnen der direkte Vergleich ermöglicht

Flutlichtleuchten LED SL

STICH® - SmartArena

Schutzart: IP67
Schutzklasse: I
Farbtemperatur: 5.700K, 4.000K
oder 3000K

SOLO

Gewicht: ab 5kg
Windangriffsfläche: ca. 0,065m²

QUATTRO

Gewicht: ab 20kg
Windangriffsfläche: ca. 0,26m²

Highlights

Durch seine kleine Bauform ist der Scheinwerfer bestens für Umrüstungen jeglicher Art geeignet.

Verfügbar ist der Scheinwerfer mit mehreren Dimmsystemen:

Basic – ohne Dimmung

Advanced – Dimmung auf Knopfdruck

Performance – Dimmung über DMX

Vorteile

Durch das neuentwickelte DLC System begrenzt sich das Licht ausschließlich auf den Platz.

Energieeinsparung durch optimierte LED-Technik.

Minimierung der Wartungskosten dank langlebiger LEDs



Gerne arbeiten wir Ihr Angebot in konventioneller und LED-Variante aus. Somit wird Ihnen der direkte Vergleich ermöglicht

Umwelt- und Naturschutz

Je nach Position der Umweltschutzbehörde können spezifische Anforderungen an die Genehmigung von Beleuchtungsanlagen gestellt werden. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die maßgeblichen Normen und Richtlinien, wie die **ÖNORM EN 12193** und **ÖNORM O1052** (Österreich), die **LAI-Schrift** (Deutschland) sowie die Vorgaben des jeweiligen Fußballverbandes.

Auflagen können sein:

- Verwendung von LED-Scheinwerfern
- Vorgabe in Bezug auf den UV- Anteil
- Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger
- Full-Cut Off Fluter Technologie (Blendraster)
- Begrenzte Oberflächentemperatur des Scheinwerfers
- Lichtimmissionsvorgaben für Objekte und Natur (z.B. Flussbette)
- Blendungsvorgaben bei Anwohner oder Verkehr
- Maximal zulässige Lichtpunkthöhe
- Maste in vorgegebenen RAL-Ton (Mastfarbe)

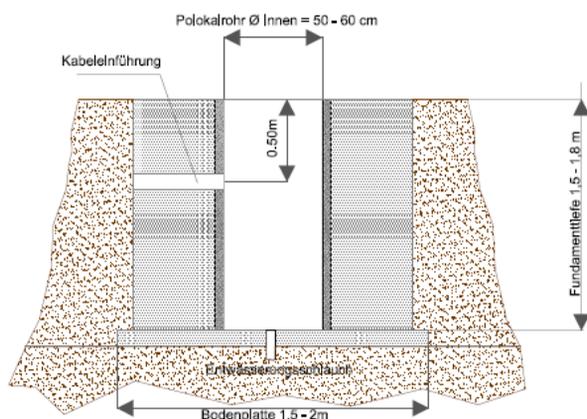
Mit über mehreren Jahrzehnten Erfahrung im Bereich der Beleuchtungstechnik garantieren wir, dass sämtliche behördlichen Auflagen und Normen erfüllt werden. Alle Berechnungen zu Licht, Lichtimmissionen und Blendung werden intern von unseren qualifizierten Lichttechnikern durchgeführt. Zudem sorgt unsere enge Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden für einen kontinuierlichen Austausch über Neuerungen und Änderungen in der Gesetzgebung.



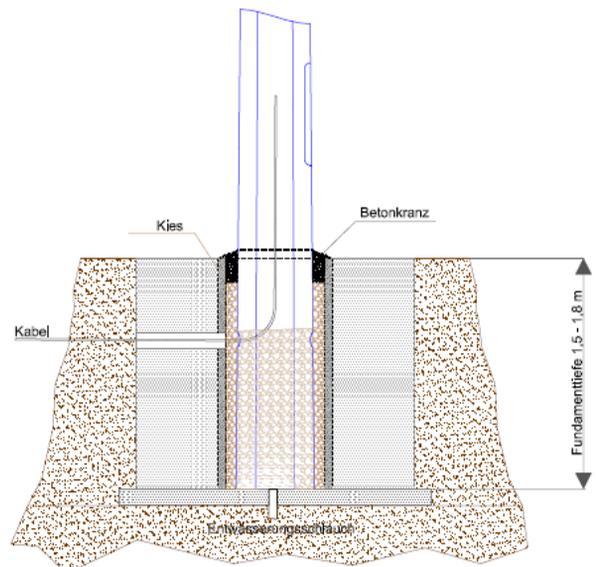
Mastfundament

Mit den Masten werden Musterstatiken mitgeliefert, welche der ausführenden Baufirma als Grundlage für ihre statischen Berechnungen dienen sollen. Hier werden Bodenpressung und Windlast vorgegeben.

Die Fundamentstandorte werden gemeinsam mit dem Auftraggeber, in Abstimmung der lichttechnischen Berechnung, festgelegt. In den meisten Fällen werden Köcherfundamente verwendet, wobei der Mastfuß je nach Mast 1,5m – 2m tief in das Fundament eingeführt wird.



Fundament Rohzustand



Fundament mit versetztem Mast

Gerne bieten wir Ihnen auch unsere Fertigteilfundamente an. Der Vorteil liegt ganz klar in der einfachen Handhabung, lediglich der Aushub muss vorgenommen werden und das Fundament kann auf eine Sauberkeitsschicht gestellt werden. Anschließend wird die Fundamentplatte mit der ausgehobenen Erde hinterfüllt und immer wieder verdichtet.

Nach Beauftragung bekommt jeder unserer Kunden entweder unsere Fundamentmusterstatik für den Selbstbau oder unsere Fertigteilfundament-Anleitung zum einfachen Einbau.

Normen und Vorgaben

Auszug aus der ÖNORM EN 12193

Beleuchtungsstärken und Gleichmäßigkeit Ski Alpin - Publikumslauf

Klasse	E_{m_h} (lx)	E_{min}/E_{mitt}
I	100 (80lx am schwächsten Punkt für FIS Rennen)	0,5
II	30	0,3
III	20	0,2

gemessen im Mittelwert unter Einhaltung der Gleichmäßigkeit

Vertikale Beleuchtungsstärke und Gleichmäßigkeit Ski Alpin für Fernseh- und Filmaufnahmen

Klasse	E_{m_v} (lx)	$E_{v_{min}}/E_{v_{max}}$
HD tauglich	1400	0,4
4K tauglich	2000	0,4

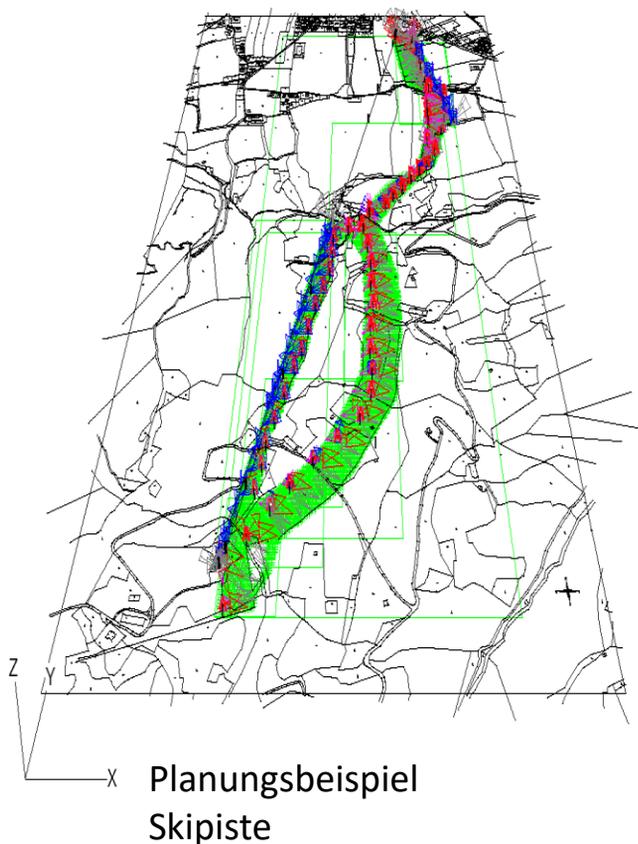
Für andere Sportarten wie Skisprung, Rodeln, Eislauf, etc., gelten jeweils andere Werte.

Beleuchtungsklassen

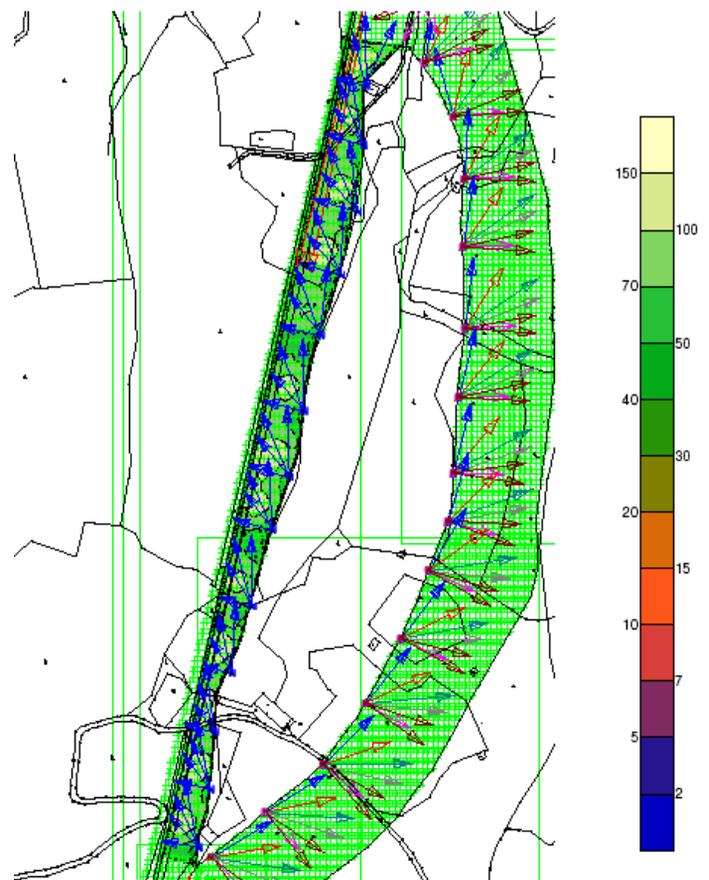
Beleuchtungsklasse I	Beleuchtungsklasse II	Beleuchtungsklasse III
<p>Hochleistungswettkämpfe, wie internationale und nationale Wettbewerbe, die im allgemeinen mit hohen Zuschauerzahlen und großen Sehentfernungen Verbunden sind.</p> <p>Hochleistungstraining (kann in die Klasse mit einbezogen werden).</p>	<p>Wettkämpfe auf mittlerem Niveau, wie regionale oder örtliche Wettbewerbe, die im allgemeinen mit mittleren Zuschauerzahlen und mit mittleren Sehentfernungen verbunden sind.</p> <p>Leistungstraining</p>	<p>Einfache Wettkämpfe, örtliche oder kleine Vereinswettkämpfe, Im allgemeinen ohne Zuschauerbeteiligung.</p> <p>Allgemeines Training, Schulsport, Freizeitsport</p>

Realisierung einer Flutlichtanlage - Planung

Nach dem heutigen Stand der Technik müssen Flutlichtanlagen einerseits die lichttechnischen Anforderungen erfüllen und andererseits, bei steigenden Energiekosten, wirtschaftlich sein. Dies kann nur durch fachgemäße Planung mit einer spezifischen Lichtberechnung gewährleistet werden, welche alle örtlichen Parameter mit einschließt.



Planansicht eines Streckenabschnitts,
mit Fluteranzahl und deren
Ausrichtung



Full HD-taugliche Anlage

Das Anforderungsprofil für fernsehtaugliche Flutlichtbeleuchtung setzt einen wesentlich höheren Beleuchtungsstandart voraus. Bei Anlagen für Publikumslauf, Training oder Wettkampf, wird die Ausleuchtung so ausgerichtet, dass der Skiläufer von der Seite und von hinten beleuchtet wird. Hier wird die Ausleuchtung horizontal geplant und gemessen. Bei Fernsehaufzeichnungen wird der Rennläufer von möglichst allen Seiten angestrahlt, damit die Kameras ihn von vorne, der Seite und auch von hinten gestochen scharf aufnehmen können.

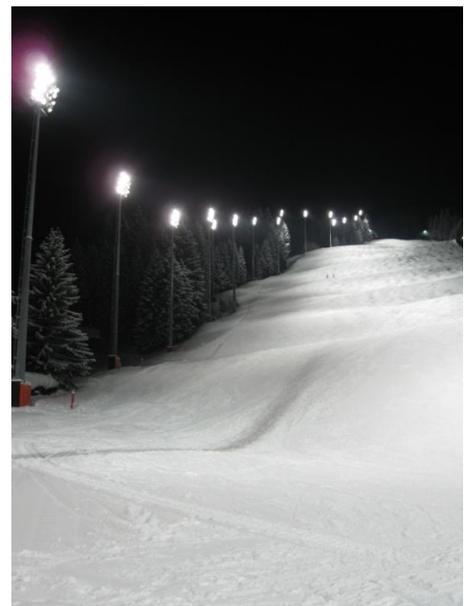
Die Beleuchtungsstärke wird hier vertikal, in 1m Höhe Richtung verschiedener Kamerastandorte gemessen. Hier sollen Werte zwischen 1.400 und 2.000lx erreicht werden. Auf die Gleichmäßigkeit ist besonders zu achten. Zu hohe Werte stören die Fernsehaufzeichnungen.

Die Wahl des geeigneten Scheinwerfers, mit der richtigen Farbtemperatur, ist für diese Anlagen entscheidend.

Mittels Lichtberechnungsprogramm wird die Anlage geplant und dimensioniert. Die Ergebnisse der Planung werden sodann baulich umgesetzt um die Maststandorte, Masthöhen und Fluteranzahl exakt einzuhalten.

Danach erfolgt die Feinjustierung der Scheinwerfer. Jeder Fluter hat seinen exakten Ausrichtungspunkt. Dieser wird auf der Skipiste ermittelt und per Lasermessung eingerichtet. Abschließend wird die Ausleuchtung mittels Lichtmessung überprüft und bei Bedarf angepasst.

Beispiel: HD taugliches Flutlicht - Weltcuprennen Flachau



Unser Baukastensystem – Selbstaufbau leicht gemacht!

Die Erfahrung von mehr als 600 errichteten Flutlichtanlagen wurde aktuell in die Entwicklung unserer Flutlichtprojekte und -Komponenten eingebracht. Maßgeschneiderte Einbaumodule, bestückt mit Hauptleitungsklemmblock, Leitungsschutzschaltern, Sicherheitsschützen, Steckbuchsen, komplett vorverdrahtet, bilden das Herzstück der Anlage.

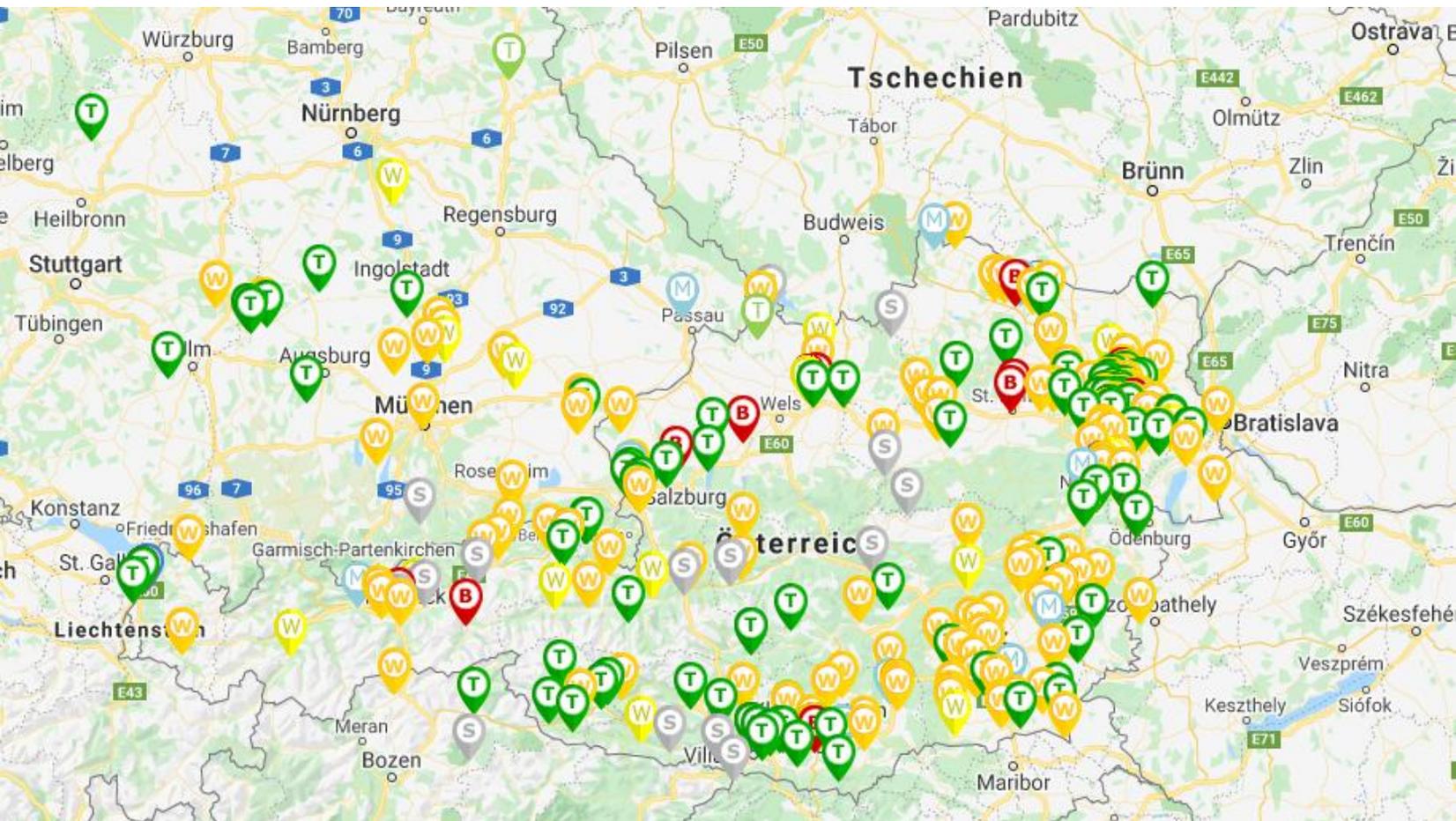
Diese Masteinbaukästen inkl. der Betriebsgeräteeinheit LED werden im Bereich der untersten Masttür eingebaut.

Jetzt müssen nur noch die vorkonfektionierten Mast- und gegebenenfalls Steuerungskabel (DALI/DMX) in die gekennzeichneten Buchsen gesteckt werden und die LED-Fluter sind betriebsbereit. Die Erdkabel am Hauptleitungsklemmblock anschließen und mit dem Verteiler verbinden, ans Netz und fertig!

Bausatz bestehend aus:

- Flutlichtmaste mit Steigsprossen und Traverse, Mastkappe
- LED-Scheinwerfer, die Stückzahl wird nach Lichtberechnung festgelegt
- Leuchtmittel für Planflächenstrahler
- Betriebsgeräteeinheit LED
- Masteinbaukasten
- Mastkabelsatz vorkonfektioniert mit Stecker und Aderendhülsen
- Flutlicht- Unterverteiler mit Schalttableau
- Steuerkabel, Erdkabel, Runderder Niro, Kreuzklemmen, Kabelwarnband
- Montageanleitung, Videoanleitung
- auf Wunsch mit Beistellung eines Montageleiters

Referenzen



Unsere interaktive Referenzenkarte finden Sie unter www.flutlichtanlagen.at/referenzen

Gerne können Sie sich unsere Kompetenz bei jedem Verein in Ihrer Nähe ansehen.

Das Maßgeschneiderte Anfrageformular finden Sie ebenfalls auf unserer Homepage www.flutlichtanlagen.at/anfrage

Gerne beraten wir Sie vor Ort und stellen Ihnen ein kostenloses Angebot inklusive einer Lichtberechnung zur Verfügung.

Referenzen



Alta Badia, Südtirol
FULL HD tauglich



Lenggries, Deutschland
FIS tauglich / Publikumslauf



Tschaggungs Österreich
Schisprungschanze
Montafon Nordic Zentrum
Fernsehtauglich



Massela, Spanien
FIS tauglich / Publikumslauf



Patscherkofel, Österreich
FIS tauglich / Publikumslauf

Referenzen



Hochficht, Österreich
FIS tauglich /
Publikumslauf



Hochkar, Österreich
Publikumslauf



Flachau, Österreich
FIS Weltcup Damen Slalom
FULL HD tauglich



Erzurum, Türkei
Publikumslauf

■ ANSCHRIFT

STICH[®] - Stichaller GmbH

Lichtweg 5
9241 Wernberg
Austria

■ KONTAKT

Telefon: +43(0)4252-2600
Telefax: +43(0)4252-2600-44
E-Mail: office@stich.co.at

■ WEBSITES

www.stich.co.at
www.flutlichtanlagen.at
www.stich-flutlichtanlagen.de

■ FIRMENDATEN

Geschäftsführerin: Elke Stichaller
UID: ATU62006215 Firmenbuch-Nummer: FN 268542s
Gerichtsstand: Villach Firmenbuchgericht: Klagenfurt
Kammerzugehörigkeit: Wirtschaftskammer Österreich / Kärnten
Aufsichtsbehörde: Bezirkshauptmannschaft Villach

STICH[®] – Ihr kompetenter Partner

Flutlichtanlagen und Beleuchtungslösungen

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.