

MULTIFUNCTIONAL SOLUTIONS FROM WINDNET SYSTEMS



ALPINA – YOUR PROFESSIONAL SAFETY PARTNER



25 Years/Jahre FIS-Partner



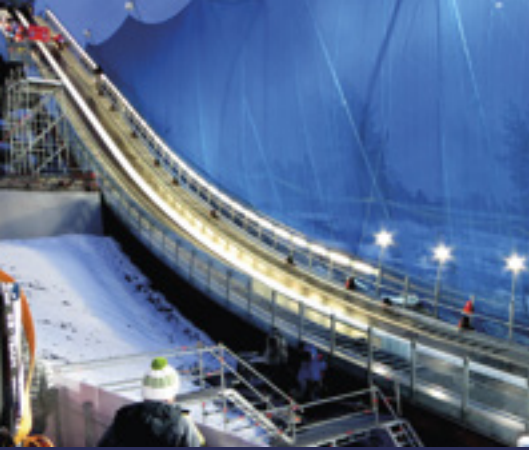
25 Years/Jahre ÖSV-Partner

Gepüftes Qualitätssystem. Zertifiziert nach DIN ISO 9001

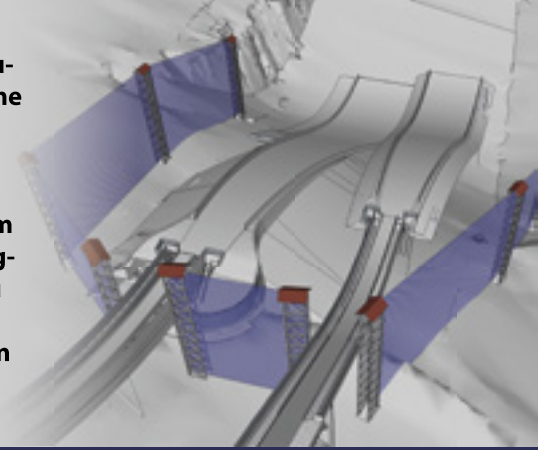


Look inside: [www.alpina.at](http://www.alpina.at)





Mit einem eigens entwickelten 3D-Computerprogramm ist Alpina Sicherheitssysteme in der Lage, sämtliche Skisprunganlagen auf Ihre Windproblematik hin zu prüfen und dem Kunden adäquate Lösungen mit Alpina Windnetz Anlagen anzubieten – um die finanziellen Risiken durch windbedingten Ausfall der Veranstaltung drastisch zu minimieren. Auch kameratechnische Anforderungen der TV-Produktionen können mit diesem Programm bereits im Vorfeld geklärt werden.



# MULTIFUNCTIONAL: ALPINA

## Multifunktionale Lösungen aus Windnetzsystemen:

Die neueste Innovation aus dem Hause ALPINA ist – neben dem mobilen System – unser permanentes Windnetz-System zur Windableitung. Diese Systeme sorgen nicht nur für mehr Sicherheit für die Athleten, sondern auch für mehr Fairness beim Wettbewerb. In enger Zusammenarbeit mit dem Internationalen Skiverband (FIS) entwickelt, verringert unser Windnetzsystem die Windeinflüsse auf Schanzentisch und Sprunghügel messbar. Der Wind wird, ähnlich wie bei einem F1 Spoiler, über den Schanzentisch und den Vorbau hinweg geleitet. Hochmoderne Computersimulationen, eine projektbegleitende Erfassung aller relevanten Daten und die Berücksichtigung der geographischen Gegebenheiten erlauben eine ständige Weiterentwicklung und Optimierung unseres Systems.

Beim permanenten System stehen die Windnetze in einem fix installierten Tower bereit. Bei Bedarf werden die Windnetze ausgerollt, nach dem Springen wieder eingerollt.

ALPINA verfügt über jahrelange Erfahrung im Bau von A/4-Netz- (Hochsicherheitsnetz-)Anlagen zum Schutz von alpinen Skirennläufern, im Export von Know-How und Projektkompetenz in ganz Europa, USA (Vail/Beaver Creek 1999 & Vail 2015), Kanada (Vancouver 2010), Russia (Sochi 2014), Sweden (Falun 2015), Austria (Kulm 2016) etc.

Aufgrund der zunehmenden **Windproblematik** waren die großen Sprungveranstaltungen zunehmend von Absagen bedroht, daher trat der ÖSV/Austria Ski Nordic als Veranstalter der

Bergisel-Springen an Alpina heran, um gemeinsam eine Windnetzanlage mit ca. 1.700 m<sup>2</sup> Netzfläche zu installieren; das Pilotsystem in Form einer mobilen Windnetzanlage wurde im Jänner 2009 umgesetzt, und in allen Folgejahren für das **Bergiselspringen** auf- und nach dem Bewerb abgebaut – eine erfolgreiche partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unserem Kunden!

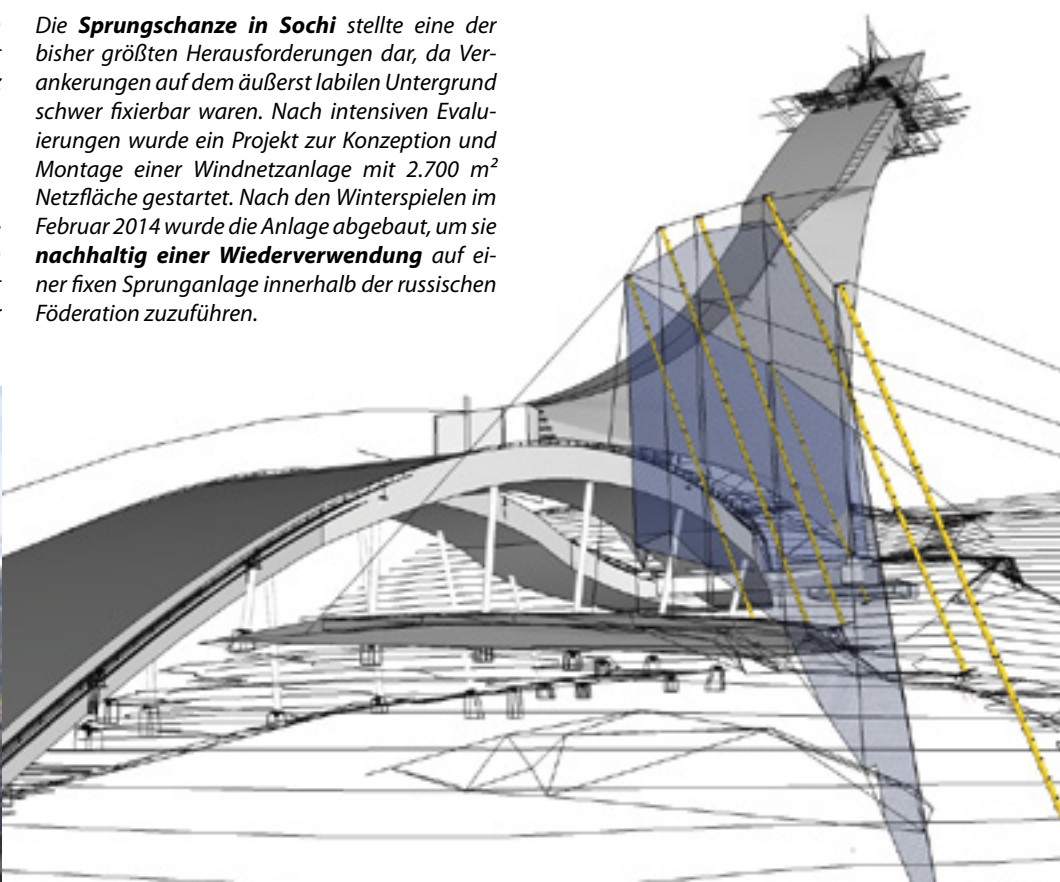
Die nächste, größere Herausforderung ergab sich nach einer windbedingten Absage des **Neujahrsspringen in Garmisch-Partenkirchen**. Nach Klärung von Kundenwünschen vorort (Architektureinwände, Fernsehen, Finanzierung) über ein Jahr konnte diese Anlage mit ca. 1.500 m<sup>2</sup> Netzfläche erstmals im Jänner 2012 bestaunt werden. Gleich beim ersten Einsatz wurde eine drohende Absage infolge stärkerer Winde abgewendet, wir erhielten äusserst positives Feedback vom Veranstaltergremium, dem Deutschen Skiverband sowie auch den FIS-Delegierten. Die Windproblematik ist mittlerweile für die FIS und die Sprungveranstalter in allen Regionen thematisiert worden, auch der nächste Austragungsort der Olympischen Winterspiele hat hier besonderen Handlungsbedarf.

Die **Sprungschanze in Sochi** stellte eine der bisher größten Herausforderungen dar, da Verankerungen auf dem äußerst labilen Untergrund schwer fixierbar waren. Nach intensiven Evaluierungen wurde ein Projekt zur Konzeption und Montage einer Windnetzanlage mit 2.700 m<sup>2</sup> Netzfläche gestartet. Nach den Winterspielen im Februar 2014 wurde die Anlage abgebaut, um sie **nachhaltig einer Wiederverwendung** auf einer fixen Sprunganlage innerhalb der russischen Föderation zuzuführen.

Auch die Organisatoren der **FIS Nordic WM 2015 in Falun/S** vertrauten einer mobilen Wind Netz Anlage von Alpina. Eckdaten: Mobile Windnetzanlage – Rental, ca. 2000 m<sup>2</sup> Netzfläche auf 10 Stahlmasten mit Höhe bis zu 21 m, Erstinstallation Jänner 2014.

Neben den Fixpunkten der **4Schanzen – Tournee** vertraute man auch bei der **Skiflug WM Kulm 2016** auf Alpina Windnetzsysteme, die nächste Herausforderung wartet in **Seefeld mit der Nordischen Ski WM 2019**. Projekte in **Klingenthal/D, Oberstdorf/A** und **Kulm/A** wurden ebenfalls erfolgreich umgesetzt.

**Hauptaugenmerk auf eine Komplett- und Multi-Use-Lösung:** Monumentale Bauwerke sollen künftig möglichst im Sport- Unterhaltungs- und Entertainmentgeschäft als Austragungsstätte dienen und nicht nur einem einzelnen Bereich; die gesamte benötigte, multifunktionale Infrastruktur, wie Bühnen, Beleuchtung, Wind Netz Systeme, Videoscreens, sportliche Anforderungsprofile und Backstage Erfordernisse etc werden bereits in der Planungsphase mit einbezogen.





# W I N D N E T S O L U T I O N S

## Multifunctional solutions from windnet systems

The most recent innovation from ALPINA is – next to the mobile system – our permanent windnet-system for wind deflection, which not only provides more safety for the athletes but also more fairness in the competition. Developed in close cooperation with the International Ski Federation (FIS), our wind net gives a measurable reduction of the influences of the wind on jump-off platform and jumping hill. Like an F1 spoiler, the wind is deflected away over the jump-off platform and the knoll. State-of-the-art computer simulations, accompanying recording of all relevant data and consideration of the geographical conditions allow an ongoing advancement and optimisation of our system. With the permanent system, the wind nets are available in a permanently installed tower. If necessary, the wind nets are rolled out, rolled up again after jumping.

ALPINA has years of experience in the construction of FIS A/4-Net- (high safety net-) systems for the protection of alpine ski racers, as with export of know-how and project expertise throughout Europe, USA (Vail/Beaver Creek 1999 & Vail 2015), Canada (Vancouver 2010), Russia (Sochi 2014), Sweden (Falun 2015), Austria (Kulm 2016) etc.

Due to the increasing **wind problems**, the major jump events were increasingly threatened by cancellations, so the ÖSV

/ Austria Ski Nordic, as the organizer of the Bergisel jumping, approached Alpina to jointly install a wind network with approx. 1,700 m<sup>2</sup> of net area; the pilot system in the form of a mobile windnet system was implemented in January 2009 and in all subsequent years for the **Bergisel competition** installed and removed after the event – a successful partnership with and for our customers!

The next, bigger challenge arose after a wind-related cancellation of the **New Year's competition in Garmisch-Partenkirchen**. After clarifying some adversities on site (architects' objections, television, financing) for over a year, this facility with approx. 1,500 m<sup>2</sup> of net area was to be admired first in January 2012. Immediately after the first assignment, a cancellation due to stronger winds was averted. We received extremely positive feedback from the organizers, the German Ski Association and the FIS delegates. The wind problem has now been addressed for the International Ski Federation FIS and the operators in all regions, and the next host of the Olympic Winter Games 2014 needed special attention.

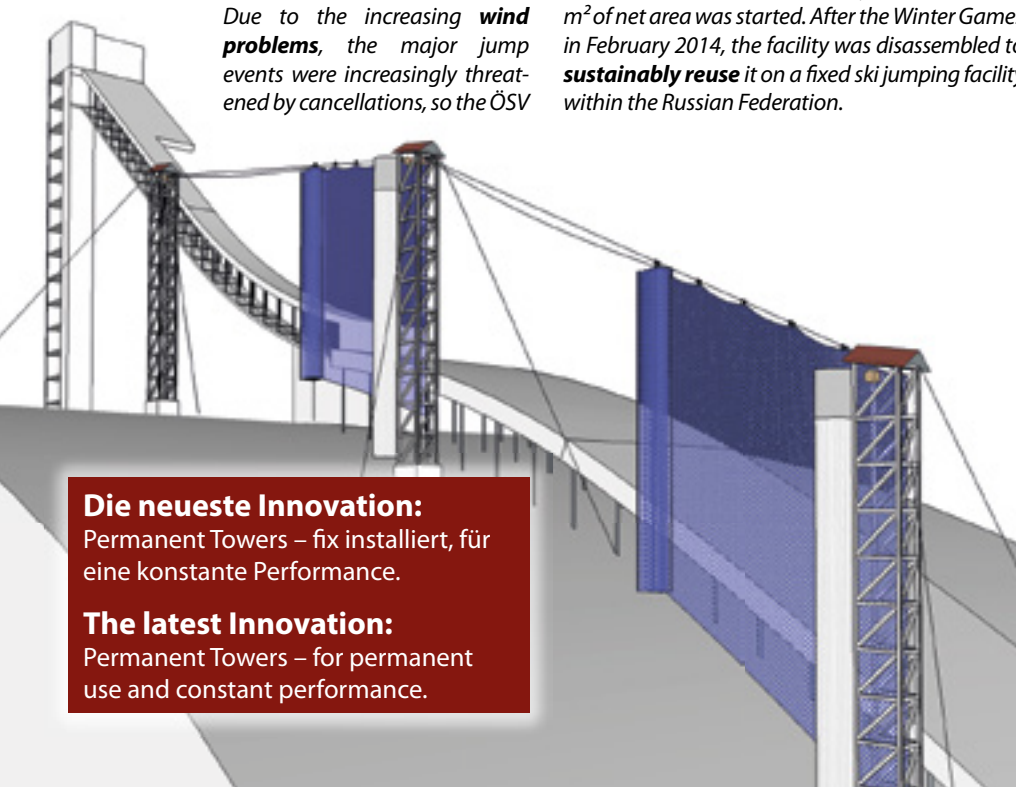
The **ski jump facility in Sochi** was one of the greatest challenges so far, as anchorages on the extremely unstable ground were difficult to fix. After intensive evaluations, a project for the design and installation of a windnet system with 2,700 m<sup>2</sup> of net area was started. After the Winter Games in February 2014, the facility was disassembled to **sustainably reuse** it on a fixed ski jumping facility within the Russian Federation.

Also the organizers of the **FIS Nordic World Cup 2015 in Falun/S** trusted the mobile windnet solution by Alpina. Main features: Mobile Windnet system – Rental, app. 2000 m<sup>2</sup> net area on 10 steel poles with heights up to 21 m, initial installation January 2014.

In addition to the 4Schanzen-Tournament, the organizers also trusted Alpina Windnet-Solutions in the **Ski Flying WSC Kulm 2016**, the next challenge waits in **Seefeld with the the Nordic World Ski Championships 2019**. Projects in **Klingenthal/D**, **Oberstdorf/A** and **Kulm/A** also were successfully implemented.

**Multifunctional usability:** Monumental structures are to serve in the future preferably in sports-entertainment and entertainment business as a venue and not just a single sport; the total required, multifunctional infrastructure, such as a theater, lighting, windnet systems, video screens, sporting profiles and Backstage requirements etc are already included in the planning phase.

Today, Alpina safety systems is capable of testing all the ski jumping arenas in a specially developed 3D- computer program according to their wind problems. Additionally customers can be offered adequate solutions with Alpina windnets in order to minimize financial risks of wind-related cancellation. Even camera technical requirements of TV productions can be clarified with this program in advance.

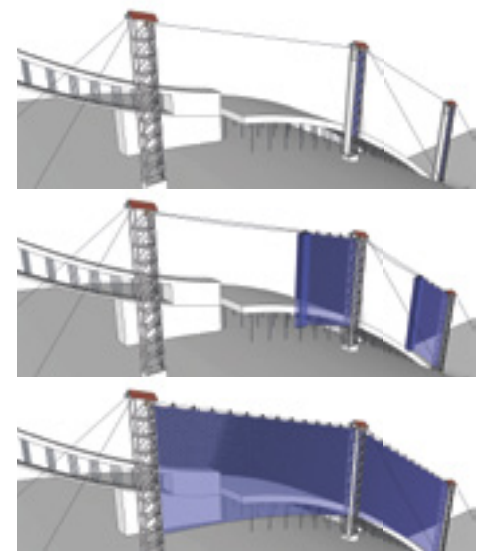


### Die neueste Innovation:

Permanent Towers – fix installiert, für eine konstante Performance.

### The latest Innovation:

Permanent Towers – for permanent use and constant performance.





Auch die Organisatoren der FIS Nordic WM 2015 in Falun/S vertrauen einer mobilen Wind Netz Anlage von Alpina. Projekte in Klingenthal, Oberstdorf und Kulm wurden ebenfalls erfolgreich umgesetzt.

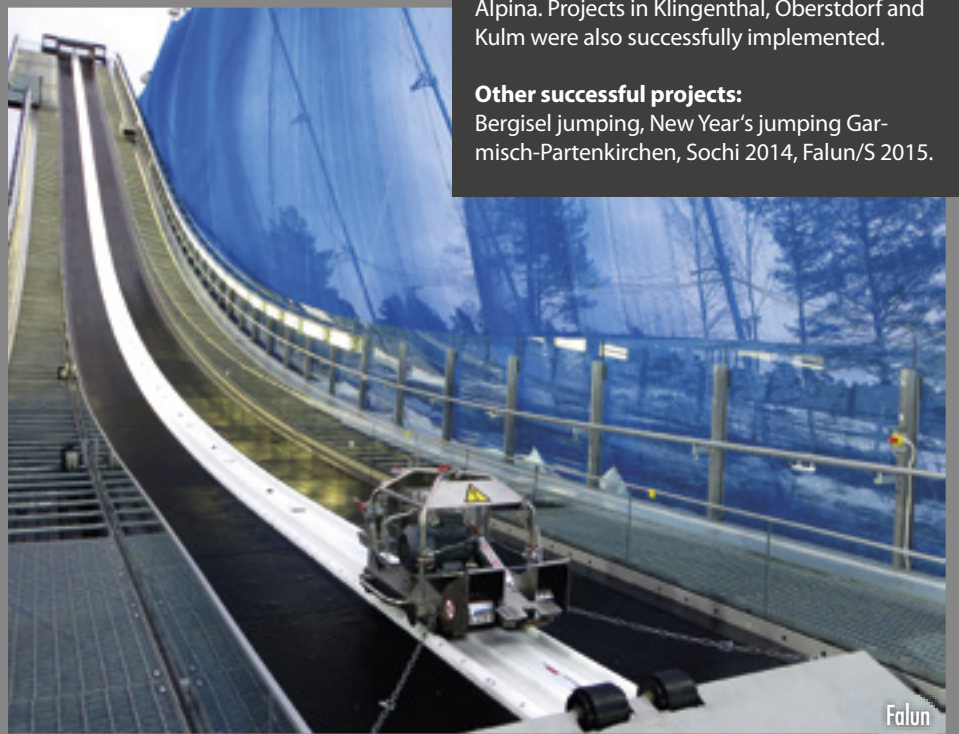
**Weitere erfolgreiche Projekte:**  
Bergisel-Springen, Neujahrsspringen Garmisch-Partenkirchen, Sochi 2014, Falun/S 2015.

The organizers of the FIS Nordic World Cup 2015 in Falun/S trust the mobile windnet solution by Alpina. Projects in Klingenthal, Oberstdorf and Kulm were also successfully implemented.

**Other successful projects:**  
Bergisel jumping, New Year's jumping Garmisch-Partenkirchen, Sochi 2014, Falun/S 2015.



Falun



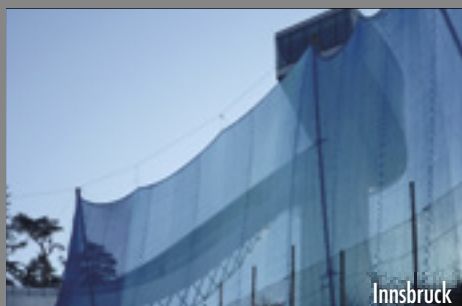
Falun



ALPINA Sicherheitssysteme GmbH  
A-9552 Steindorf · Bundesstrasse 20 · Austria · Europe  
E-Mail: [office@alpina.at](mailto:office@alpina.at) · Net: [www.alpina.at](http://www.alpina.at)  
Tel. ++43-4243-2480-0 · Fax ++43-4243-2480-5



Bergisel



Innsbruck



Garmisch-Partenkirchen

MULTIFUNCTIONAL SOLUTIONS FROM WINDNET SYSTEMS