

Ein Großprojekt, hinter dem ein großes Team steht. Mit Ausdauer und Leidenschaft für große Ziele.

Ein zukunftsweisendes Projekt ist abgeschlossen. Das Skisprungstadion am Schattenberg und das Langlaufzentrum Ried befinden sich heute auf dem aktuellsten Stand der Technik.

Der Großteil der Anlagen war bereits im Vor-WM-Winter 2019/20 fertiggestellt. Erfolgreich getestet wurden sie bei der letztjährigen Vierschanzentournee sowie bei Weltcup-Veranstaltungen der Nordischen Kombinerer und der Langläufer.

Das Stadion und das Langlaufzentrum decken alle Anforderungen ab, die an internationale Wettkampfstätten gestellt werden.

Die Marktgemeinde Oberstdorf präsentiert sich als Top-Gastgeber für die FIS Nordischen Ski Weltmeisterschaften 2021 und für die Zukunft.

Seit der Vergabe der tragwerksplanerischen Aufgaben an unser Ingenieurbüro im November 2017 haben wir getreu unserem Firmenmotto „Mit Ausdauer und Leidenschaft für große Ziele“ an der Realisierung des Projektes mitgewirkt.

Gemeinsam mit dem Bauherrn, der Marktgemeinde Oberstdorf, den Projektsteuerern, den Architekten und Landschaftsplanern sowie allen Fachplanern und Bauunternehmen haben wir dieses Ziel erreicht.

Unser gesamtes Team mit unterschiedlichsten Qualifikationen und Kompetenzen hat hochmotiviert, engagiert, ausdauernd und leidenschaftlich zum Gelingen beigetragen.

Jede und jeder Einzelne hat einen wichtigen Beitrag geleistet. Diese außergewöhnliche Teamleistung möchten wir besonders hervorheben.

Ihr

PARTNER IM PROJEKT



Klement Anwander
Klement Anwander

Norbert Nieder
Norbert Nieder

Martin Seitzer
Martin Seitzer

Andreas Möller
Andreas Möller

Konstruktionsgruppe Bauen AG, Kempten
Ingenieurbüro für Bauwesen
Bahnhofplatz 1 | 87435 Kempten
Tel.: 0831-52156-0 | Fax: 0831-52156-60
www.kb-ke.de | info@kb-ke.de

Konstruktionsgruppe Bauen Augsburg GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen
Alte Reichsstraße 2 | 86356 Neusäß
Tel.: 0821-4504 120
www.kb-a.de | info@kb-a.de

Konstruktionsgruppe Bauen Göttingen GmbH
Ingenieurbüro für Bauwesen
Hospitalstr. 7 | 37073 Göttingen
Tel.: 0551-504135-00 | Fax: 0551-504135-01
www.kb-goe.de | info@kb-goe.de

Konstruktionsgruppe Bauen AG, Stuttgart
Ingenieurbüro für Bauwesen
Julius-Hölder-Straße 30 | 70577 Stuttgart
Tel.: 0711-1285028-0
www.kb-st.de | info@kb-st.de

Konstruktionsgruppe Bauen Latvija SIA
Ingenieurbüro für Bauwesen
Maskavas iela 240-3 | Riga, LV-1063
Tel.: (+371) 67524170
www.kb-lv.lv | info@kb-lv.lv

Folgen Sie uns auf Social Media:
@konstruktionsgruppebauen
@konstruktionsgruppebauenag
@konstruktionsgruppe-bauen-ag

Herausgeber: Konstruktionsgruppe Bauen AG, Kempten
Fotografie: Eva Bartussek
Gestaltung: www.annamohr.de



**Konstruktionsgruppe
Bauen**

Weltmeisterlich!

FIS Nordische Ski Weltmeisterschaften 2021 in Oberstdorf.
Tragwerksplanung für sämtliche Neubau-, Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen im Skisprungbereich und im Langlaufzentrum.



**Konstruktionsgruppe
Bauen**



Erstklassige Sportstätten für die FIS Nordischen Ski Weltmeisterschaften 2021. Und für die Zukunft.

Für den Spitzensport, den Vereins- und Breitensport – und den Tourismus.

Im Jahr 2021 steht Oberstdorf, nach 1987 und 2005, wieder im Fokus der Wintersportwelt, wenn vom 23. 02. – 07. 03. 2021 insgesamt 24 WM-Entscheidungen im Skispringen, Langlauf und der Nordischen Kombination fallen.

Die Organisatoren haben seit der Vergabe im Frühsommer 2016 alles daran gesetzt, um für die Athleten und deren Betreuer, für die Medienvertreter und natürlich auch für die Zuschauer optimale Bedingungen zu schaffen.

Wir sind glücklich und stolz, dass unser Ingenieurbüro ebenfalls einen Beitrag zu diesen besonderen Weltmeisterschaften leisten durfte.

Europaweite Ausschreibung gewonnen

Die europaweite Ausschreibung zu den umfangreichen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten für die Sportstätten im Skisprungstadion am Schattenberg und im Langlaufzentrum Ried konnten wir für uns entscheiden.

Alle geforderten Leistungsbereiche abgedeckt

Unsere große Stärke lag in unserem breiten Qualifikations-Portfolio. Alle geforderten Leistungsbereiche konnten von uns abgedeckt werden: vom Holzbau über den Beton- und Stahlbetonbau, vom Spezial-Tiefbau bis zur geforderten Bauwerksdiagnostik, Betoninstandsetzung und Bauüberwachung.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen die Baumaßnahmen und unsere damit verbundenen tragwerksplanerischen Leistungen vor.

Nachhaltige Nutzung

Die WM findet pandemiebedingt leider ohne Publikum (vor „Papplikum“) statt. Umso wichtiger ist die langfristige Strategie, die die Marktgemeinde Oberstdorf mit den beiden Sportstätten verbindet. Sie sollen dauerhaft als moderne Trainings- und Wettkampfsorte für Profisportler, aber auch für den Vereinsnachwuchs genutzt werden. Das Langlaufzentrum steht Profis wie Breitensportlern genauso wie Touristen offen.



Nach den Umbau-, Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen. Das Skisprungstadion am Schattenberg erstrahlt in neuem Glanz.

Die Arbeiten für das Stadion waren vielfältig. Neben dem aufwändigen Umbau der Großschanze HS (Hillsize) 137 waren wir tragwerksplanerisch auch mit dem Ersatzbau inklusive Hangmodellierung der Kleinschanzen/Jugend-schanzen HS 25 und HS 42, dem Neubau des Athletenbereiches (Team Area), dem Neubau des Schrägaufzugs sowie einiger zusätzlicher Projekte beauftragt.

Gemäß FIS-Anforderungen wurde die bestehende Holz-Stahlkonstruktion der Großschanze HS 137 im Startbereich des Anlaufs auch auf der zweiten Seite verbreitert und mit einem umlaufenden Steg versehen. Unser differenziertes Tragkonzept für die neuen Stahlstege und -stufen sowie die Brett-Schichtholzträger ermöglichte es, die bestehende Bausubstanz optimal zu nutzen und damit auch die Spurkonstruktion zu erhalten.

Dem Konzept gingen detaillierte Nachrechnungen und Untersuchungen der Hauptträger voraus. Dabei wurden Risse und starke

Fäulnisschäden festgestellt, welche wir - für die notwendige Sanierung - mittels Bohrwidstandsmessgerät exakt lokalisiert und dokumentiert haben. Die Schanze erhielt darüber hinaus eine Neumodellierung des Aufsprunghangs und des Auslaufs.

Für die Ersatzbauten der beiden Kleinschanzen HS 25 und HS 42 wurde das Gelände nach umfassenden Aushubarbeiten komplett neu modelliert. Zur notwendigen Böschungs- und Hangsicherung war der Einbau von Spritzbetonwänden mit einer Vielzahl von rückverankerten Kleinbohrpfählen erforderlich. Die Anlaufkonstruktion aus Stahl ist aufgesetzt auf Stahlbeton-Fertigteile-Querbalke, die ebenfalls über Kleinbohrpfähle gegründet sind. Vor dem Wiederauffüllen des Aufsprungbereichs wurde ein 31 m langes Tunnelbauwerk als Athletenunterführung zum neuen Schrägaufzug gebaut.

Neu gebaut wurde auch der terrassierte Athletenbereich mit Aufenthalts-, Wachs- und

Lagerräumen, der sich über drei Gebäude erstreckt. Auf den Dachebenen können mobile Team-Container aufgestellt werden.

Eine kleinere Baumaßnahme war der Neubau einer Pumpstation für die Beschneiungsanlage. Dieses wasserundurchlässige WU-Bauwerk befindet sich im Hanggelände und wurde mit einer rückverankerten Spritzbetonwand gesichert.

Für den Neubau des Schrägaufzugs mit Tal- und Bergstation waren Stahlbetonfundamente im Hang notwendig. Für das an drei bis zu 25 m hohen Stahltürmen befestigte Windnetz, das die Sportler gegen Seitenwind schützt und für gerechtere Bedingungen sorgen soll, wurde die auf Kleinbohrpfählen gelagerte Gründung am Hang konzipiert.

Ebenso wurde die Faltenbach-Überbauung, auf der sich eine Stehplatz-Tribüne befindet, mittels intensiver Betoninstandsetzung saniert.



Harmonisch eingebettet in die Oberstdorfer Landschaft. Das Langlaufzentrum Ried steht für Spitzensport, perfekte Bedingungen und Naturgenuss.

Das Langlaufzentrum Ried wurde für die FIS Nordischen Ski Weltmeisterschaften 2021 konzipiert. Wichtig ist jedoch auch die nachhaltige Nutzung als Stützpunkt für die Kaderathleten und den Nachwuchs sowie für spätere Großveranstaltungen. Ausdrücklich soll die bestens präparierte Anlage, die sich landschaftsverträglich in den sensiblen Naturraum einbettet, auch dem Breitensport und dem Tourismus zur Verfügung stehen und als attraktive Sportstätte dienen.

Das neue und zentrale Start- / Ziel-Hauptgebäude mit seiner gekrümmten U-Form besticht durch seine Doppelnutzung. Im Gebäudeinneren befinden sich Umkleide-, Aufwärm-, Wachs- und Lagerräume. Das im Sommer begrünte Dach wurde aufmerksamkeitswirksam in den Loipenbereich integriert. Mitten durch das Gebäude führt – als Brückenbauwerk mit V-förmigen Stützen – ein Zugang in den Innenbereich.

Über ein Vordach wurde ein bestehendes Funktionsgebäude mit einer neuen, 30 x 13,5 m großen Holzhalle verbunden, die den Athleten

während der Wettkämpfe als Aufwärmhalle und ganzjährig als Gymnastik- und Kraftraum zur Verfügung steht.

Für die Unterbringung der drei Pistenraupen und weiterer Geräte entstand als komplette Holzkonstruktion eine neue Satteldach-Holzfachwerkhalle mit integrierter Kranbahn. Im Obergeschoss befinden sich Sozialräume für das Betriebspersonal.

Neben dem Speicherteich befindet sich nun ein Pumpenhaus, für dessen neun Meter tiefe Baugrube ein anspruchsvoller, mehrfach ausgesteifter Spundwandverbau erforderlich war. In diesem WU-Bauwerk ist die gesamte Anlagentechnik für die Beschneigung untergebracht.

Das letzte große Projekt war die Fertigstellung der Loipenbrücke Riedwald. Die 35 Jahre alte, 60 m lange Dreifeldbrücke, die bogenförmig gekrümmt über die Stillach, eine Fahrstraße und einen Geh- und Radweg führt, wurde ertüchtigt. Das Bauwerk wurde – gemäß FIS-Anforderungen – verbreitert und die Traglast für heutige Pisten-



raupen erhöht. Die Verbreiterung rechts und links erfolgte durch die Ergänzung von Brett-Schichtholz-Trägern. Für die höhere Traglast und die geometrische Veränderung wurden die Pfeiler und Widerlager ebenfalls verbreitert. Im Sinne der Nachhaltigkeit wurden die bestehenden Geländer größtenteils wiederverwendet.