

# Referenzprojekt



Verbindungsmitel:  
WALCO® V  
und RICON® S

Red Bull Energy Station  
für Formel 1™ und MotoGP™

**KNAPP**®  
verbinder.com





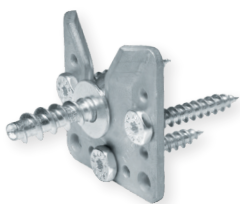
Red Bull Energy Station für Formel 1™ und MotoGP™

# Anliefern, aufbauen, fertig

 ANDREAS AUFSCHNAITER, APOLLINE CORNUET, RED BULL CONTENT POOL | HOLZBAU SAURER

 CHRISTINE RYLL

**Die neue Red Bull F1 Energy Station ist ein technisches und logistisches Meisterwerk: In den nächsten zehn Jahren wird das 1221 m<sup>2</sup> große Gebäude bis zu 200 mal auf- und wieder abgebaut, wobei jeder Aufbau maximal 2,5 Tage dauern darf. Einen Beitrag dazu liefert die spezielle Mechanik von Knapp Verbindern: anliefern, einhängen, fertig.**



*Rund 250 WALCO V80 kamen für die Verbindung der Fassadenelemente zum Einsatz.*

Wenn Rennfahrer die Welt umkreisen, brauchen sie überall eine Basis. Im Idealfall eine, die vom ersten Start bis zum letzten Ziel immer dabei ist. Mit der Red Bull F1 Energy Station ist solch ein Zuhause entstanden, das die beiden Formel 1™ Teams Red Bull Racing und Visa Cash App RB sowie deren Gäste während der nächsten neun europäischen Rennen rundum versorgt. Das Haus beinhaltet nicht nur Aufenthaltsräume für die Fahrer, sondern auch Physiotherapieeinrichtungen, Marketing- und Besprechungsbereiche sowie Büros für die jeweiligen Teamchefs und nicht zuletzt ein großes Bewirtungszentrum.

Das Innenleben des Gebäudes besteht aus fertig eingerichteten Raumzellen, die teilweise mit Sichtholz bekleidet sind. Als konstruktive und architektonische Hülle entwarf das Planungsbüro Claudio Hatz GmbH einen mobilen Holzskelettbau auf Basis eines Stützen-Träger-Systems mit 32 m Länge, 14 m Breite und 11 m Höhe sowie insgesamt 1221 m<sup>2</sup> Nutzfläche. Der mobile Baukörper ist so konzipiert, dass er binnen der nächsten zehn Jahre rund 200 mal auf- und abgebaut werden kann. Und zwar unabhängig vom jeweiligen Gelände und so, dass die Konstruktion auch am letzten Gebrauchstag immer noch genauso schön, funktionell und stabil ist wie zu Anbeginn.





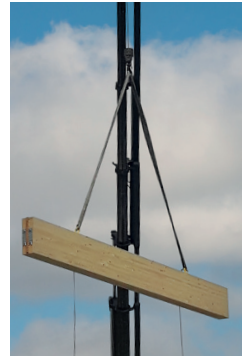
// Der mobile Baukörper ist so konzipiert, dass er binnen der nächsten zehn Jahre rund 200 mal auf- und abgebaut werden kann.

Planung von KPZT Kurt Pock

Fünf Minuten: So lange brauchen die Monteure im Schnitt für jedes einzelne Bauteil – egal ob Stütze, Binder oder Balken – der Red Bull Energy Station, um dieses vom LKW abzuladen, an die endgültige Position zu hieven und dort zu montieren. Macht summa summarum 2,5 Tage, um das komplette Gebäude aufzustellen und einzurichten. Länger darf es an keinem Standort dauern. Jeder Schritt ist daher genau geplant, jedes Detail überlegt.

### I ZÜGIG, SICHER UND LANGLEBIG

Das gewählte Achsraster von 2,33 m gaben die Raumzellen vor. Die Hauptknoten des Stützen-Träger-Systems wurden speziell für das Projekt konzipiert, die Knoten der Nebenträger so gestaltet, dass sie ebenso wie die Fassade über Knapp Verbinder mit wenigen Handgriffen eingehängt werden können. Die Knapp Verbinder garantieren die einfache, zügige, sichere und langlebige Montage bei genügend Einbautoleranz, um sämtlichen Standorten gerecht zu werden. 192 RICON® S



Nur 5 Minuten für jedes Bauteil.



Hasslacher-  
Excellentoberfläche  
überzeugte nicht nur die  
Architekten.  
BSP Special 2019



für die Verschraubung von Holz mit Holz bzw. Holz mit Stahl, 334 Kragenbolzen V80 und 230 unbeschichtete WALCO® V80 zum Aufschweißen sowie 16 V60 EH zum Einhängen der Fassadenelemente kommen dabei zum Einsatz. Im aufgebauten Zustand verbirgt eine Verkleidung mit schwarzen Bürsten die technisch markanten Verbinderdetails, sodass diese für die Gäste der Red Bull Energy Station nicht mehr sichtbar sind.

### ! NUR 2,5 TAGE UND DIE BASIS IST FERTIG

Hydraulisch regulierbare Schwerlastzylinder unterhalb der Basisplattform des mobilen Baukörpers gleichen jede Höhendifferenz aus, sodass dieser auf jedem Untergrund aufgestellt werden kann, auch wenn dieser uneben ist oder geneigt. Ist die Basisplattform exakt justiert – wobei die Horizontalkräfte über Kettenspanner auf die Basis abgeleitet werden – werden die weiteren Bauteile montiert: der Boden, Stützen, die Hauptträger der nächsten Ebene sowie die mit Knapp Verbindern eingehängten Nebenträger. Parallel dazu heben mobile Kräne die bereits fertig eingerichteten Raumzellen ins Gebäudeinnere. Zuletzt werden die Wände bzw. die Fassade platziert. Nun – nur 2,5 Tage nach der Ankunft vor Ort – ist die Basis fertig, die Teams können einziehen – und das Rennen beginnt.



VIDEO

[www.redbull.com/de-de/videos/f1-red-bull-energy-station-aufbau-video](http://www.redbull.com/de-de/videos/f1-red-bull-energy-station-aufbau-video)



RICON® S und 260m<sup>3</sup> Brettsperholz von Hasslacher kamen zum Einsatz.



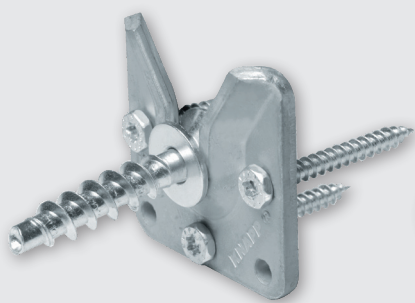
Die Hospitality wird bei vielen Europarennen zig-Mal auf- und abgebaut.





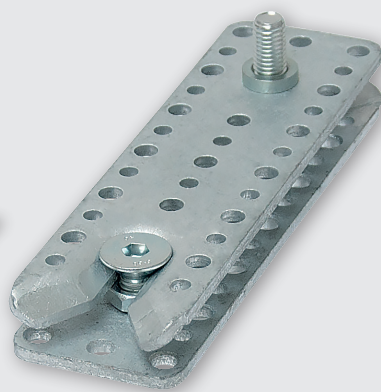


## Verbindungsmitel: WALCO® V und RICON® S



### Wandverbinder WALCO® V

- | Schnelle und präzise Montage vor Ort - vorgefertigte Wände werden ohne Schraubarbeiten auf der Baustelle zusammengesteckt
- | Holzbreite ab 80 mm



### Ingenieurholzbauverbinder RICON® S

- | Nur 3,5 cm Einhängeweg für leichtes Einhängen
- | Ab- und Wiederaufbau mehrmals möglich
- | Holzbreite ab 100 mm
- | Einfaches Verschrauben ohne Vorbohren
- | Einbautoleranzen durch die verstellbaren Kragenbolzen

// Fünf Minuten: So lange brauchen die Monteure im Schnitt für jedes einzelne Bauteil der Red Bull Energy Station, um dieses vom LKW abzuladen, an die endgültige Position zu hieven und dort zu montieren.

*Holzbau Saurer*

#### PROJEKTDATEN: RED BULL ENERGY STATION FÜR FORMEL 1™

**Bauherr:** Red Bull GmbH [www.redbull.com](http://www.redbull.com) | **Planung:** Claudio Hatz GmbH [www.claudio-hatz.at](http://www.claudio-hatz.at) | **Tragwerksplanung:** KPZT Kurt Pock [www.kurtpock.at](http://www.kurtpock.at)  
**Holzbau:** Holzbau Saurer GmbH & Co KG [www.holzbau-saurer.at](http://www.holzbau-saurer.at) | **Verbinder:** Knapp Verbinder RICON® S und WALCO® V | **Brettsperrholz:** Hasslacher



RICON® S im neuen MotoGP™ (Motorhome) von Red Bull

# In der neuen Energy Station von Red Bull geht der RICON® S ins Rennen.



 ANDREAS AUFSCHNAITER, RED BULL CONTENT POOL | HOLZBAU SAURER

 CHRISTINE RYLL

**Die Holzkonstruktion über 3 Geschosse mit 600m<sup>2</sup> und einer Sonnenterrasse bietet Platz für Teams und Gäste. Sie wurde mit RICON® S realisiert. Und weil die Fassade ebenso schnell und einfach demontierbar sein musste, war der WALCO® V die Lösung.**



*Die Verbinder wurden ohne Ausfräsung mittels Bürstendichtung unsichtbar gemacht.*

Auf allen 6 Rennen in Europa wird dank der Verbinder von Knapp ein rascher Auf- und Abbau ermöglicht. In nur 2 Tagen ist das mobile Hospitality aufgestellt. RICON® S ist der Haupt-Nebenträger-Verbinder für Konstruktionen bis 100 kN. Mit dem WALCO® V werden schnelle Verbindungen für Wand und Fassade realisiert.

#### **I RED BULL KTM FACTORY RACING HOSPITALITY**

Im Projekt von Holzbau Saurer aus Höfen in Tirol wurden im BSH zwei Verbinder RICON® S nebeneinander platziert. Damit erfolgte die nötige Lastabtragung in Höhe von 62,28 kN. Darüber hinaus konnte ein mögliches seitliches Verdrehen des Trägers aufgrund seiner Holzdimension verhindert werden.

Um den Trägern noch mehr Stabilität zu geben, wurde der RICON® S in diesem Projekt vom Holzbauer

stumpf aufgeschraubt. So entstand eine konstruktive Schattenfuge. Der dadurch entstandene sichtbare Spalt wurde mit einer eingeneteten Bürstendichtung versehen und optisch ansprechend gestaltet. Insgesamt wurden 40 Knotenpunkte mit rund 80 Verbindern RICON® S hergestellt.

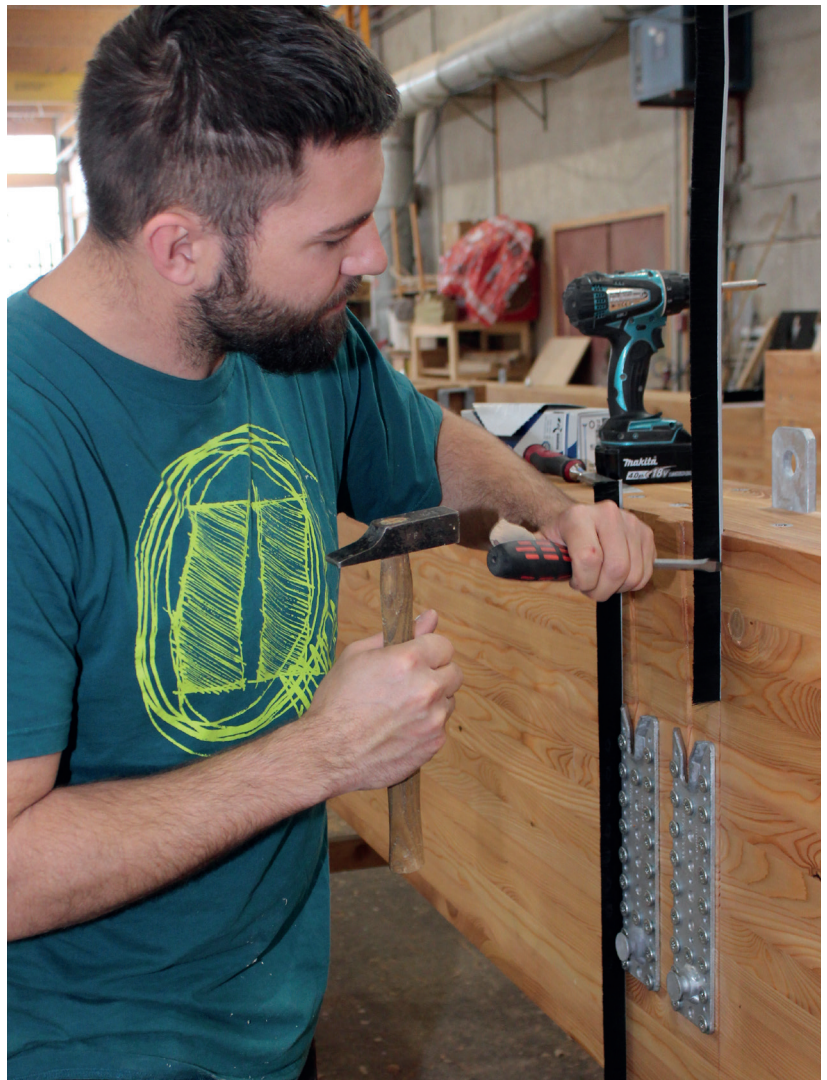
#### **I VERBINDER AUS ÖSTERREICH HOLZBAUPREIS SALZBURG 2019**

Der WALCO® V bietet mit seinen Toleranzen einzigartige Möglichkeiten einer sehr schnellen und denkbar einfachen Verbindung, nicht nur von Wänden im Holzbau, sondern auch für vorgehängte und hinterlüftete Fassaden. Für die Fassade wurde von Holzbau Saurer bei rund 200 Garnituren Wandverbinder WALCO® V 80 VK der Kragenbolzen seitlich zum Verstellen montiert und



Überall dort, wo unsichtbare, sowie demontierbare Verbindungen nötig sind, werden die Holzbauverbinder von Knapp eingesetzt

Holzbau Saurer



Bürstendichtung für die Optik



Neben RICON® S Verbindern für die Konstruktion kamen WALCO® V Verbinder für die Faassade zum Einsatz.

die Grundplatte des Verbinders auf eine Stahlplatte aufgebracht. So wurde die schon von Grund auf hohe Flexibilität für den hier benötigten Zweck nochmals erhöht um dem oftmaligen Auf- und Abbau Rechnung zu getragen. Überall dort, wo unsichtbare, sowie demontierbare Verbindungen nötig sind, werden die Holzbauverbinder von Knapp eingesetzt, so auch beim mobilen Red Bull KTM Factory Racing Hospitality.

**Verbindungsmittel:** RICON® S für Tragkonstruktion, WALCO® V für Fassade



Für Lastabtragung und Verdrehmoment wurden zwei RICON® S nebeneinander montiert.



Sonder WALCO® V für hohe Flexibilität und Bauteoleranzen für die Befestigung der Fassadenelemente.

**PROJEKTDATEN: RED BULL ENERGY STATION FÜR MOTOGP™**

**Baujahr:** 2017 | **Holzbauer/Generalunternehmer:** Holzbau Saurer GmbH & Go KG, Höfen/Tirol | **Design & Ausstattung:** Claudio Hatz, Salzburg  
**Projektsteuerung, Statik:** KPZT Kurt Pock, Klagenfurt | **Stahlbau:** Leuprecht, Höfen und Asen, Seekirchen | **Fassade:** Walch & Partner, Reutte  
**Bauherr:** Red Bull GmbH, Fuschl | **Bauweise:** komplette Holzkonstruktion im alpenländischen Flair | **Verbinder:** RICON® S und WALCO® V  
**Brettsperrholz:** Hasslacher | **Umbauter Raum/m²:** 600 Quadratmeter, 20 Metern Breite, 10 Metern Höhe und drei Stockwerke (inklusive Sonnterasse)