

30 Jahre Design, Planung, Fertigung und Montage von Stahlkonstruktionen



► Schwarzmann - 30 Jahre Wachstum und Entwicklung

Von der Gründung in der Garage bis zur Eröffnung eines 9982 m² großen Flugzeughangars am Flughafen Berlin.

Die Brüder Jožef und Tomaž Schwarzmann gründeten das Unternehmen zur Herstellung von Gewächshäusern im Jahr 1993. Das Geschäft wuchs schnell aus der Heimwerkstatt heraus und später aus gemieteten Räumlichkeiten, so dass das Unternehmen im Jahr 2000 in neue Räumlichkeiten in Polhov Gradec umzog. Nach 2005 verlagerte das Unternehmen aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach Zelthallen sein Produktionsprogramm von der Landwirtschaft auf die produzierende Industrie. Unsere eigene Forschung und Entwicklung ermöglichte es uns, in anspruchsvollere Marktsegmente und Märkte in Westeuropa einzutreten.

Viele Jahre lang war unsere Hauptproduktgruppe Zelthallen, die Kunden in Industrie, Bau, Handel, Logistik und anderen Branchen schnell und wirtschaftlich neuen überdachten Lagerplatz zur Verfügung stellten. Allmählich jedoch erweiterten wir unsere Designabteilung und begannen, anspruchsvollere Montagehallen oder Mehrzweckhallen mit einer Stahlkonstruktion und isolierten Paneelen herzustellen und aufzustellen.

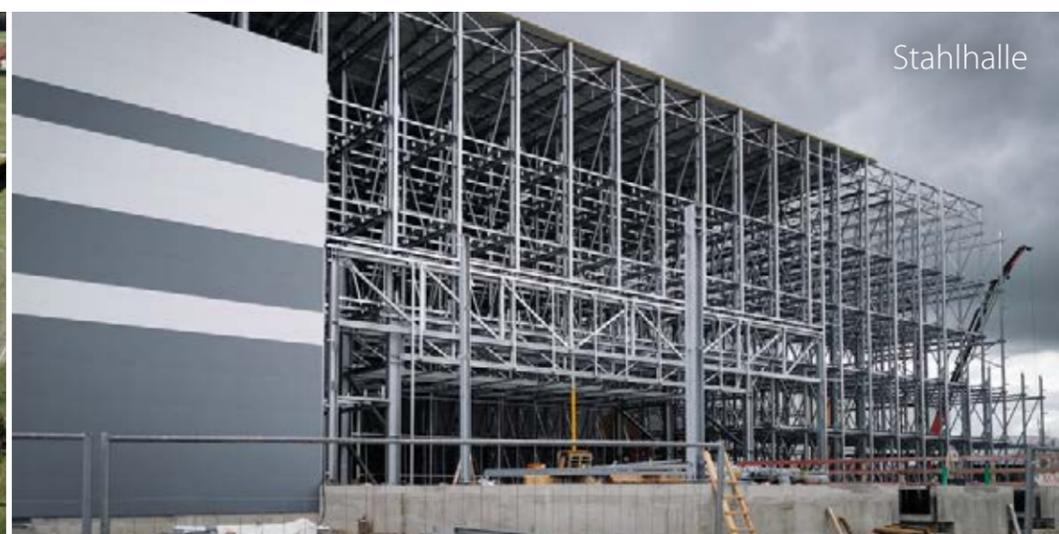
Im Jahr 2019 entwickelten wir einen neuen Halletyp, Schwarzmann X[®], auf der Suche nach den besten räumlichen Lösungen angesichts sich ändernder Markt- und gesetzlicher Bedingungen. Dies ist ein "hybrides" Halle, das neben seinem

flachen Dachaussehen die Vorteile von Zelthallen und isolierten Stahlhallen kombiniert. Der neue Halletyp Schwarzmann X wurde von den Kunden gut angenommen, da wir seit seiner Einführung mehr als 60 Halle dieser Art gebaut haben.

Das Entwicklungspotenzial eines erweiterten Teams von Ingenieuren und Konstrukteuren, Investitionen in Mitarbeitertraining, Digitalisierung, Infrastruktur- und Hardware-Modernisierung sind Richtungen, die das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens gewährleisten. Zusammen mit unseren Partnern und Kunden bauen wir eine vertrauensvolle Umgebung auf, in der wir die bestmöglichen Lösungen für Geschäftseinrichtungen bereitstellen.

2022 brachte auch mehrere neue Referenzobjekte, die eine gute Roadmap für die Umsetzung größerer Projekte in der Zukunft darstellen. Im Rest der Broschüre stellen wir einige der neuesten Projekte vor. In diesem Jahr feiert das Unternehmen 30 Jahre Betrieb. Während dieser Jahre sind wir als Unternehmen und als Team kontinuierlich gewachsen und haben unser Potenzial entwickelt. Die Anzahl der Mitarbeiter ist von einem kleinen Team auf 80 Mitarbeiter und mehr als 50 Subunternehmer angewachsen. Wir haben unsere Kapazitäten mehrmals erweitert und sind heute in der Lage, größere Projekte umzusetzen, wie zum Beispiel Flugzeughangars mit einer Fläche von 10.000 m² oder Stahlkonstruktionen für ein Regallager mit einem Gesamtgewicht von mehr als 1.000 Tonnen. Die Fähigkeit, sich an sich ändernde Marktbedingungen anzupassen, ermöglicht es uns, kontinuierliches Wachstum aufrechtzuerhalten.

Unsere Geschichte wäre nicht möglich gewesen ohne alle, die an der Entwicklung des Unternehmens teilgenommen haben und noch teilnehmen, sowohl Mitarbeiter, Mitglieder der lokalen Umgebung als auch unsere Geschäftspartner und Kunden. Wir freuen uns darauf, in Zukunft neue Projekte in Angriff zu nehmen.

Schwarzmann X[®]

Stahlhalle



► MRO-Hangar in Berlin

Im Oktober 2022 haben wir unser bisher größtes Projekt an den Auftraggeber übergeben. Am Flughafen Berlin (BER) haben wir einen doppelten MRO-Hangar mit einer Gesamtfläche von 9982 m² gebaut, der für die gleichzeitige Wartung von vier Airbus A320-Flugzeugen vorgesehen ist.

Sie benötigten eine isolierte Einrichtung, um bei der Wartung von Flugzeugen eine kontrollierte Innentemperatur im Hangar aufrechtzuerhalten. Die Halle musste entsprechend der Tätigkeit und den Normen einen angemessenen Brandschutz bieten.

Die Halle ist mit 120 mm PIR-Paneelen isoliert. Wir haben auch die Projektdokumentation und die statische Analyse des Gebäudes für den Kunden vorbereitet. Alle technischen Merkmale der Anlage entsprechen den deutschen Normen – DIN.

Das Projekt war sowohl technisch als auch organisatorisch anspruchsvoll. Es war notwendig, die verschiedenen Auftragnehmer auf der Baustelle und die Aufsichtsbehörden abzustimmen, um unter strengen Bedingungen innerhalb des Flughafens zu arbeiten.

Es ist der erste Hangar des Investors außerhalb des Vereinigten Königreichs mit einem Gesamtprojektwert von 20 Millionen Euro. Das Projekt wird viele neue Arbeitsplätze für hochqualifiziertes Personal im Bereich der Wartung von Airbus-Flugzeugen bringen. Es wird für anspruchsvollere Service- und Wartungsarbeiten an Flugzeugen eingesetzt, die einen längeren Zeitraum erfordern. Die ersten Arbeiten an Flugzeugen werden Anfang 2023 in den Hangars beginnen.





► Industriehalle in der Komenda Business Zone

Das schnell wachsende Unternehmen aus der Region Ljubljana, die sich auf die Herstellung von exklusiven Aluminium-Eingangstüren für Einfamilien- und Reihenhäuser spezialisiert hat, hat ein Grundstück in der Business Zone Komenda mit Baugenehmigung für eine Industriehalle – ein Mehrzweck-Geschäftsgebäude auf zwei Etagen – erworben.

Aufgrund des schnellen Unternehmenswachstums und des Platzbedarfs entschied man sich bereits während des Entwurfsprozesses, das Gebäude um eine Etage aufzustocken. Es war notwendig, ein neues Projekt vorzubereiten und Unterlagen für die Änderung der Baugenehmigung einzureichen. Die Schwarzmann-Multifunktionshalle wird somit alle Anforderungen des Unternehmens erfüllen, von der Produktion über Lager bis hin zu Büros und Verkaufsräumen.

Im vorderen Teil der Mehrzweckhalle ist das Erdgeschoss für die Verkaufshalle und die beiden anderen Geschosse für Büros vorgesehen. Dieser Teil ist mit einer Glasfassade ausgestattet. Die Industriehalle ist komplett mit Paneelen in Anthrazit verkleidet. Über dem Eingang zum Salon befindet sich ein Portal in roter Farbe des erkennbaren Firmenlogos. Auch das kleinere Vordach beim

Eingang in den Produktionsteil der Halle ist in dieser Farbe. Zur besseren Wiedererkennung und Sichtbarkeit wird der Investor die Halle zudem mit einer Beschriftung und einem Logo ausstatten.

Der Produktions- und Lagerteil ist ebenfalls auf drei Etagen aufgebaut. In der Halle ist ein Lastenaufzug für den Umschlag von Materialien und gefertigten Türen installiert.

Unsere Ingenieure waren in allen 25 Phasen des Projekts beteiligt. Wir haben mit dem Architektbüro des Investors bei der Erstellung des Konzeptentwurfs und der Einholung einer neuen Baugenehmigung zusammengearbeitet. Wir haben die statische Berechnung der Halle erstellt und die Planung durchgeführt. Alle Komponenten der Struktur wurden in unserer Produktion hergestellt.

Mit der neuen Mehrzweck-Industriehalle erwarb die Firma Delutech die notwendigen Räumlichkeiten für das weitere Wachstum und die Entwicklung des Unternehmens. Im neuen Showroom können sie ihren Kunden ihre Produkte zeigen, dazu stehen allen Mitarbeitern hochwertige Büroräume zur Verfügung.





► Zelthallen als Lager bei der Abfallverarbeitung

Das Unternehmen aus Gleisdorf verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Sammlung und Aufbereitung von Abfällen. Sie bieten Dienstleistungen von der Aufbereitung von Altholz bis zum Recycling verschiedener Reststoffe, von der Zwischenlagerung von Sonderabfällen bis zur Bereitstellung von Containern. Mit modernster Technik reduzieren sie die Abfallmenge auf ein Minimum und sorgen so für eine umweltgerechte Verwertung und Entsorgung.

Sie benötigten zusätzliche überdachte Bereiche für die Sammlung und den Abtransport von verarbeitetem Material. Dabei waren die Flexibilität der Lösungen sowie die schnelle und koordinierte Umsetzung innerhalb des vereinbarten Termins dem Unternehmen sehr Wichtig.

Wir haben 3 maßgeschneiderte Zelthallen für das Unternehmen hergestellt. Alle drei sind auf einer 5 m hohen Betonwand platziert und mit bestehenden Anlagen verbunden. Zerkleinertes Abfallmaterial gelangt auf einem Förderband von den Hallen, in denen die Verarbeitung stattfindet, zu neuen Anlagen. Hier wird es gesammelt und zum Abtransport auf Lastwagen verladen.

Die Giebelwände sind meist aus Mesh, was eine Belüftung der Hallen ermöglicht. Ein schräg montiertes Blech sorgt dafür, dass sich Staubpartikel nicht an der Betonwand ablagern, aber mithilfe des Bleches vom Rand runter rutschen. Auf der Innenseite der Konstruktion wurde noch ein Vogelschutznetz installiert.

Auf den Dächern der Hallen haben wir Schneefänger installiert, die in Zukunft auch als Stützkonstruktion für die Installation von Solarmodulen dienen können.

Die extreme Flexibilität unserer Zelthallen war für den Kunden von entscheidender Bedeutung, da wir alle seine spezifischen Anforderungen erfüllen konnten. Der Kunde war mit der schnellen und koordinierten Umsetzung im vereinbarten Zeitrahmen zufrieden. Mit den neuen Zelthallen gewann das Unternehmen zusätzlichen Platz für die Sammlung und den Abtransport des verarbeiteten Materials sowie den Staubschutz der Umgebung.



Mehrzweck-Gewerbehalle

Ein Unternehmen aus Slowenien, das eines der führenden Unternehmen im Bereich Sprinkleranlagen in der Region ist, hat uns mit dem Wunsch angesprochen, eine Mehrzweck-Gewerbehalle zu bauen, in der es von seinen derzeit gemieteten Räumlichkeiten an einen neuen Standort im Industriegebiet Ljubljana-Vic nahe der südlichen Ringstraße von Ljubljana umziehen wird.

Trotz der recht instabilen Bodenverhältnisse (sumpfiger Boden) war es möglich, eine mehrstöckige Stahlhalle ohne Rammen zu errichten, was mit anderen Bauverfahren nicht möglich gewesen wäre. Die Stahlhalle ist im Wesentlichen ein zweistöckiges Gebäude (Erdgeschoss + Obergeschoss) mit einem Zwischenboden und ist in der Länge in zwei gleich große Teile unterteilt. Ein Teil ist zur Vermietung vorgesehen, während der andere Teil für die eigene Geschäftstätigkeit des Unternehmens genutzt wird. Das Untergeschoss ist ein Lagerbereich, der mit Regalen ausgestattet ist und separat durch automatische Sektionaltore zugänglich ist. Das Obergeschoss ist ein Bürobereich, der über einen Aufzug oder die Haupttreppe in den zentralen Teil des Gebäudes zugänglich ist. Die Trägerkonstruktion für Aufzug und Treppe sowie das gesamte Gebäude sind aus vorgefertigtem Stahl.

Die Kombination aus Fassadenplatten in den Farben Dunkelsilber und Anthrazit verleiht der Gewerbehalle ein modernes Aussehen, und die offenen Terrassen im oberen Bürobereich bieten Platz für Pausen während der Arbeitszeit. Die gesamte Halle ist mit einer Sprinkleranlage ausgestattet, die neben der Sicherstellung der Brandsicherheit im Gebäude auch zur Präsentation des Systems für

potenzielle Kunden vorgesehen ist. Das System wird mit Wasser aus einem Silo versorgt, der neben der neuen Halle installiert wird. Auf mehr als 800 m² Fläche hat der Investor alle notwendigen Räumlichkeiten für das Wachstum und die Entwicklung des Unternehmens geschaffen und gleichzeitig die Möglichkeit für zusätzliches Einkommen durch die Vermietung von Geschäftsräumen in einer ausgezeichneten Lage direkt neben der Ljubljana Ringstraße geschaffen.



Produktionshalle für Containerproduktion

Für die Produktion verschiedener Container benötigte die Firma Container eine neue isolierte Stahlhalle. Der Investor wandte sich auch wegen der langjährigen guten geschäftlichen Zusammenarbeit an uns. Sie hatten bereits die Pläne für die Halle fertig. Wir haben die Halle neu konzipiert, die Stahlkonstruktion optimiert und damit die Investitionskosten gesenkt.

Die Halle ist eingeschossig, mit Attika – Flachdachansicht. Auf einer Seite der Halle bauten wir ein weit auskragendes Vordach für zusätzlichen überdachten Platz neben der Halle. Die Optimierung der Struktur sowie die schnelle und qualitativ hochwertige Ausführung brachten der Firma Container die notwendigen zusätzlichen Produktionskapazitäten.



Parkplatzüberdachung in Pusarnitz – Kärnten

Die neue Parkplatzüberdachung bei sehr renommierten Autohändler CT Cartrade, die sich in Pusarnitz in der Nähe von Spittal an der Drau in Kärnten befindet, ist ein sehr schönes Beispiel, wie sich die Parkplatzüberdachung ins Umfeld einkomponieren kann, und parallel dazu als sehr gute Werbung dienen kann.

Ab jetzt hat der Bauherr keinen Stress mit Hagelangst mehr, und die Kunden profitieren, weil die ausgestellten Autos immer trocken sind, und die Besichtigung in Regen, Hochsommer, oder im Winter stressfrei und angenehm sein wird.



Isolierte Halle – Schwarzmann X® Lager

Ein Großhandelsunternehmen mit Produkten aus dem Bereich der Landwirtschaft, benötigte aufgrund einer Steigerung des Umsatzvolumens ein zusätzliches Lager an seinem Standort in Hoče. In der Planungsphase dachten sie ursprünglich daran, auf einer asphaltierten Fläche neben der bestehenden Verkaufs- und Lagerhalle ein einfaches Lagerzelt zu errichten.

Als sich die Möglichkeit bot, eine Schwarzmann X®-Halle direkt auf einen Asphaltsockel zu stellen, entschied sich der Kunde für eine moderne gedämmte Halle in Flachdachoptik. Die Halle benötigt kein Betonfundament. Gleichzeitig erfüllt die Halle die verbleibenden Anforderungen an eine temporäre Einrichtung und ist eine hervorragende Lösung, um schnell neuen Lagerraum zu gewinnen.

Weil das Unternehmen ROKO d.o.o. auch temperaturempfindliches Repromaterial lagert, war eine Anforderung des Investors, dass die Halle gedämmt wird. Deshalb haben wir an den Wänden Polyurethan-PIR-Paneele mit einer Dicke von 100 mm installiert, und auch das Dach ist nach dem System Trapezblech – Dämmung – PVC-Membran gedämmt.



Lagerzelthalle für Dämmstoffe

Firma Dihag Dämmstoffe, Spezialist für Großhandel und Import von Dämmstoffen und Spezialbaustoffen, hat eine neue Lagerzelthalle in Markt Allhau (Österreich) bekommen.

Die Halle ist mit seitiger Durchfahrt von 17 Metern, einer Überdachung auf der ganzen Länge und auf gegenüberlicher Seite mit einer Nische ausgestattet, die für Tore 7x5 Meter vorbereitet ist. Beide Längsseiten sind mit Regenrinnen ausgestattet. Mit seinem Design passt es funktional und optisch zu den bestehenden Einrichtungen. Es ermöglicht die bestmögliche Ausnutzung des Grundstücks bei gleichzeitiger Wahrung von ausreichend Platz für Verkehrswege.

Alle Erweiterungsmöglichkeiten des bestehenden Standorts wurden genutzt und die Vertriebskapazitäten in diesem Bereich erhöht.



Isolierte Produktionshalle

Der Produktionsteil der Lam Research Corporation in Villach benötigte eine Erweiterung der bestehenden Produktions- Lagerhalle. Das Unternehmen ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung und Produktion von Halbleitern und Mikrochips.

Das Architekturbüro hat bereits das Konzept der Architektur erstellt, auf deren Grundlage wir unsere isolierte Fertighalle angeboten haben. Die komplette Außenarchitektur (Paneele in Grau) der neuen Halle war an die bestehende Halle angepasst.

Weitere 400 m² der neuen Hallenfläche bieten an diesem Standort ausreichend Platz für weiteres Wachstum. Die Montagearbeiten waren innerhalb der vereinbarten Zeit abgeschlossen und das war am Anfang auch für den Bauherr bei der Auswahl des Auftragnehmers sehr wichtig.



Lagerhalle mit Solarkraftwerk

Für einen pharmazeutischen Großhandel haben wir in der Vergangenheit bereits eine Lagerhalle vom Typ Schwarzmann X gebaut. Diesmal betrauten sie uns jedoch mit einem neuen Projekt, für das sie zwar bereits eine Baugenehmigung für eine Halle in Betonbauweise hatten, aber im Laufe des Projekts, aufgrund der Vorteile von Stahlkonstruktionen, vor allem in einer schnelleren Umsetzung und einfacheres Fundament, entschied sich für eine vorgefertigte Stahlausführung.

Da sie die Lagerhalle direkt neben die bestehende, unterkellerte Halle stellen wollten, müssten sie für den Betonbau Pfähle in den Boden einbauen, was den Bau deutlich verteuern würde. Bei unserer Variante mit verzinkter Stahlkonstruktion war aufgrund des deutlich geringeren Eigengewichts des Gebäudes eine Flachgründung – linienförmige Betonfundamente – ausreichend.

Die Lagerhalle ist mit Fassadenplatten gedämmt und mit dem Sika-Dachsystem gedeckt, während das Dachgeschoss den Anschein eines Flachdachs erweckt. Die Lagerung erfolgt in Hochregalen bis 7,5 m Höhe. Die Gesamtkapazität der neuen Anlage beträgt über 1.500 Höheneinheiten. Funktionell ist das Gebäude über einen Durchgang mit den übrigen bestehenden Lagerflächen verbunden, die Verladung erfolgt über die auf der Rückseite des Gebäudes installierte Laderampe. Der Brandschutz des Gebäudes wird durch eine Sprinkleranlage gewährleistet.

Auf der gesamten Dachfläche sind Sonnenkollektoren installiert, die hinter dem Dachboden verborgen sind, so dass sie vom Boden aus nicht sichtbar sind. Die

Solarpaneele, die dem Investor zusätzlich 150 kW Strom liefern, werden zusammen mit den Solarpaneelen auf bereits bestehenden Anlagen in das System des Solarkraftwerks einbezogen. Immer mehr Investoren wollen auf ihren Neubauten ein Solarkraftwerk installieren. Alle unsere Lösungen lassen sich an diese Anforderung anpassen.



Mehrzweck-Stahlhalle mit Büros

Firma A Dvornik d.o.o. aus Slovenj Gradec befasst sich mit Transport und Logistik. Sie brauchten ein Mehrzweck-Stahlhalle, in dem ein Teil als Büros, ein Teil als Lager und als Servicebereich für ihre eigenen Lastwagen genutzt werden sollte.

Der gesamte Büroteil hat eine Glasfassade mit Aluminiumfenstern und der Investor entschied sich für eine sichtbare Stahlkonstruktion in der Farbe Anthrazit, da ihm der moderne Industrielook gefällt. Dieser Teil ist zweistöckig gebaut, während der Produktions-Service-Teil einstöckig ist.

Beide Zugänge, durch die Personentür zum Bürobereich und die automatische Hubtür zum Servicebereich, sind durch ein an der Halle angebrachtes Vordach geschützt. Das Vordach setzt sich auf der Rückseite des Gebäudes fort, wo es zusätzlichen überdachten Platz für die Palettenlagerung bietet.



Regallager, Schwarzmann X®

Mit der Entwicklung der Marke und des Unternehmens entstand der Bedarf an größeren Lagerflächen. Der Kunde entschied sich für die Zelthalle Schwarzmann X®, weil ihn die Referenzanlage beim benachbarten Unternehmen überzeugte.

Die Übergangslagerung von Produkten ist auf der Asphaltbasis befestigt und erfordert keine Betonfundamente. Die Montage war daher schnell und einfach. Das Gebäude ist mit Sektionaltoren und Toren für den Personendurchgang ausgestattet. Im Inneren des Gebäudes befinden sich Palettenregale zur Lagerung von Getränken.

Schwarzmann X ist gemäß den Eurocodes ausgelegt, um der Schneelast auch in Österreich standzuhalten.

