

Objektbericht *Project Report*

Vordach von Kirsch Pharma HealthCare

Elegante Linien, geformt von rechteckigen Rauten

Großrauten RHEINZINK-prePATINA schiefergrau in verschiedenen Formaten und Orientierungen prägen die Außenansicht eines außergewöhnlichen Vordachs in Bissendorf. Die besondere architektonische Idee wurde mit einem planerischen 3D-Modell, genauer Flächeneinteilung und größter handwerklicher Sorgfalt zu einer expressiven Konstruktion umgesetzt.

Mit einem Vordach der besonderen Art empfängt die neue Produktionsanlage von Kirsch Pharma HealthCare in Bissendorf bei Hannover den Besucher: Wie ein Flügel oder ein riesiger Faltenwurf schmiegen sich vielfältig abgewinkelte und geneigte Teilflächen aus schiefergrauem Titanzink an, auf und vor das Gebäude. Schon bei der Annäherung folgt das Auge unwillkürlich immer wieder neuen Linien, Graten oder Kehlen im Vordach, die harmonisch ineinander laufen. Erst kurz vor dem Eintritt zeigt sich eine weitere Überraschung, denn die schiefergraue Dach- und Außenansicht wechselt in eine markante rote Untersicht aus trapezförmigen Aluminiumblechen, die sich als Decke im Innern des über zwei Etagen reichenden Foyers fortsetzt und den Besucher dadurch ohne optischen Bruch in das Gebäude hineinführt.

Grate, Kehlen und Rinnen erzeugen 38 Teilflächen

Der Entwurf für Vordach und Fassade stammt vom südafrikanischen Architekturbüro SAOTA und wurde unter der Gesamtleitung von Krüger Consult GmbH, Burgwedel, von der SKAI GmbH, Wedemark planerisch umgesetzt. „Hinter der heute so leicht und fast schon spielerisch wirkenden Titanzinkbekleidung verbirgt sich eine Stahlfachwerkkonstruktion, die wir wegen ihrer komplexen Geometrie und der starken Dehnung nur mit einer Finite-Elemente-Software (FEM) unseres Partners structural.de beherrschen konnten“, erklärt Peter Meinecke von SKAI. „Die Stahlkonstruktion des rund 44 m breiten und am höchsten Punkt knapp 9,50 m hohen Vordachs steht links am Fußpunkt sowie rechts auf einer Stahlbeton-Wandscheibe auf und ist oben am Gebäude befestigt. Das Stahltragwerk hat eine rechnerische Längenausdehnung infolge der Wärme von bis zu 3 cm, das Gebäude aber nur von 1 cm. Darum verläuft längs durch das gesamte Vordach und damit mitten in der Bekleidung eine Dehnfuge, die für alle Bauteilschichten zu übernehmen war.“

Weitere strukturierende Elemente in den Flächen sind verschiedene innen liegende Wasser- und Lichtrinnen. Zum einen sammeln sie das Wasser der verschiedenen Dachabschnitte und führen es zu einem großen Wasserfangkasten im Zwickel über dem linken Fußpunkt, von wo es mit zwei Fallrohren unterhalb der Bekleidung zur Erde geführt wird. Zum anderen dienen sie auf der Fassade über dem linken Fußpunkt auch allein als gestaltende Elemente, die mit ihren eingelegten LED bei Dunkelheit prägnante Linien in der Fläche erzeugen.

Es war also nicht nur der außergewöhnliche Architekturentwurf, der zu einer starken Gliederung des Vordachs führte. Auch die konstruktiven und wassertechnischen

Objektbericht *Project Report*

Randbedingungen hatten zusätzliche Unterteilungen der Bekleidung zur Folge. Für die Fachmonteure der Dachbau Stassfurt GmbH ergab sich dadurch die beeindruckende Zahl von 38 unterschiedlichen Teilflächen mit jeweils eigener Neigung und Orientierung, aber auch mit verschiedenen Formaten und Materialien der Bekleidung. Der Löwenanteil mit 23 Abschnitten entfiel auf die Außenansicht mit ihrem Großrautensystem RHEINZINK-prePATINA schiefergrau. Aber auch die ebenfalls von Dachbau Stassfurt montierte rote Untersicht des Vordachs gliedert sich in immerhin noch 15 unterschiedliche Bereiche. Alle zusammen bildeten eine spannende Herausforderung für den spezialisierten Fassadenbauer.

Von der Stabstruktur zur Fläche

„Unsere Arbeit begann mit dem Aufbau einer vollflächigen OSB-Schalung sowohl auf der Ober- als auf der Unterseite“, berichtet Metallbaumeister Thomas Streve von Dachbau Stassfurt. „Aus der offenen Stabstruktur des Stahls entstand dadurch eine geschlossene Fläche, auf der wir eine Kunststoff-Abdichtungsbahn verlegt haben.“ Es folgte eine Konterlattung, bei der jede einzelne Latte ebenfalls mit einer Folienabdeckung abgedichtet wurde, sodass sich ein durchgängig geschlossenes Unterdach ergab. Es gewährleistet die Dichtheit der Gesamtkonstruktion und ermöglichte damit auch in den sehr flach und teilweise nur 7° geneigten Teilflächen die Verwendung des Großrautensystems. Eine weitere Lattung sowie die Unterdeckbahn schlossen die vorbereitenden Holzarbeiten ab, bei denen Thomas Streve noch auf ein besonderes Detail verweist: „Die Stahlkonstruktion definierte die Form des Vordachs, der unsere Holzunterkonstruktion sozusagen eins zu eins folgt. Die Wandscheibe ganz rechts besteht jedoch im Kern aus Stahlbeton mit rechteckigem Querschnitt. Hier haben wir mit dem Holz eine nach außen spitz zulaufende Geometrie hergestellt.“ Die konische Form der Wandscheibe ist tatsächlich erst bei genauerem Hinsehen zu erkennen, trägt aber maßgeblich zum dynamischen Eindruck der gesamten Konstruktion bei.

Großrauten mit verschiedenen Formaten

Die Flächenaufteilung für die Bekleidung mit RHEINZINK Großrauten wie auch den Aufbau der Unterkonstruktion hatten die Planer im Detail ausgearbeitet und dem Dachdecker als digitales 3D-Modell übergeben. Die Feinheiten dieser Planung erklärt Peter Meinecke von SKAI: „In der Gesamtansicht sollten die Rauten unabhängig von der Neigung und Geometrie der jeweiligen Teilfläche einen harmonischen und in sich geschlossenen Eindruck erzeugen. Dafür mussten die Fugen optisch über Grate und Kehlen hinweg durchlaufen und durften keinesfalls Kreuzfugen ausbilden. Eine gewisse Ironie liegt nun darin, dass wir, gerade um dieses Gleichmaß für den Betrachter zu erreichen, ungleiche Rautenformate verwendet haben. Die breitesten Rauten befinden sich an der Wandscheibe rechts mit 362 x 1470 mm, auf den Hauptflächen über dem Fußpunkt handelt es sich um eine mittlere Größe von 320 x 1486 mm, auf sehr kleinen Teilflächen sind wir aber auch bis 286 x 1486 mm heruntergegangen.“

Objektbericht *Project Report*

Durch die sorgfältige Flächenaufteilung konnten immerhin rund die Hälfte der verwendeten Großrauten in den verschiedenen Größen als vorgefertigte Elemente auf die Baustelle geordert werden. Die Raute weisen bereits ab Werk oben und an einer Seite Vorkantungen sowie unten und an der anderen Seite entsprechende Rückkantungen auf. Beim Verlegen von unten nach oben werden die Raute jeweils in die Vorkantung der vorhergehenden Reihe eingehängt und an ihrer Oberseite mit Haften am Untergrund befestigt.

„Wo sich keine vorgefertigten Standardraute verwenden ließen haben wir teilweise mit Passraute gearbeitet, die rechts oder links glatt waren und am Bauwerk passend zugeschnitten wurden“, erklärt Dachdecker Thomas Streve. „Viele Anschlüsse und Übergänge erforderten aber so spezielle Zuschnitte, dass wir die Raute aus ebenen Tafeln selbst hergestellt haben. Das verursacht etwas mehr Aufwand, hat aber auch den Vorteil, dass man sehr individuelle Anpassungen vornehmen kann. Die Flächenaufteilung und das 3D-Modell der Planer haben zwar ausgezeichnet funktioniert, aber bei der Montage in der Realität gibt es dann doch immer wieder kleine Abweichungen, für die man Korrekturmöglichkeiten benötigt.“

Zu den sehr speziellen Anschlussdetails gehören unter anderem die innenliegenden Rinnen, deren Grundform aus Aluminiumblech hergestellt, in die Unterkonstruktion eingesetzt und anschließend mit Raute oder je nach Situation auch Sonderprofilen aus Titanzink bekleidet wurde. Auch der große Wasserfangkasten im Zwickel wurde aus Aluminium geschweißt und im Ganzen eingesetzt. Zum Schutz gegen Vereisung im Winter sind sowohl der Wasserfangkasten als auch die Rinnen beheizt.

Langlebiges Farbspiel in Schiefergrau und Rot

Neben der Flächenaufteilung und dem harmonischen Verlegebild auf der Außenseite war auch die rote Dachuntersicht eine besondere Herausforderung. Denn es handelt sich nicht – wie man bei der Betrachtung der Fotos vielleicht denken könnte – um einfache Trapezblechtafeln, die lediglich an der Unterkonstruktion zu verschrauben waren. Stattdessen wurde an der Unterseite zunächst ein ebenes Basisblech montiert, auf das anschließend einzeln gefertigte und lackierte Hutprofile gesetzt wurden. Dadurch konnte die Bekleidung der wiederum sehr verschieden geformten und geneigten Untersichtflächen genau an die Decke im Innern des Foyers angepasst werden, sodass die Sicken ein optisch perfekt durchlaufendes Linienbild bilden.

An der rechten Wandscheibe empfängt den Besucher heute das Logo des Bauherrn, an das sich die Farbgebung der schiefergrauen Titanzink-Großraute und der roten Aluminium-Dachuntersicht anlehnt. Die Anmutung und Ästhetik beider Materialien ist von einem hohen Maß an planerischer Vorbereitung sowie handwerklicher Kunstfertigkeit und Erfahrung geprägt. Das Ergebnis rechtfertigt den vergleichsweise hohen Aufwand: Kirsch Pharma HealthCare gewinnt mit diesem Vordach eine architektonisch überraschende und unverwechselbare Eingangssituation, die das Zusammenspiel von Qualität und Moderne erkennen lässt, dem sich der Pharmazie- und Biotechnologiespezialist verpflichtet fühlt.

Objektbericht *Project Report*

Die Materialwahl der Großrauten auf den bewitterten Dach- und Außenflächen stellt sicher, dass dieser Eindruck dauerhaft erhalten bleibt. Denn die Produktlinie RHEINZINK-prePATINA verfügt über eine natürliche Oberfläche in zinktypischer Patinaoptik, die weder beschichtet noch lackiert ist. Durch einen speziellen, von RHEINZINK entwickelten Beizprozess entsteht bereits ab Werk die schiefergraue Farbgebung, die der späteren natürlichen Patinabildung am Gebäude sehr nahe kommt. Gerade für hochwertige Architektur wie das Vordach von Kirsch Pharma HealthCare sind die langlebigen und wartungsfreien Oberflächen, aber auch das später vollständig mögliche Recycling ein wichtiges Entscheidungskriterium für das Material.

Bautafel

Projekt: Neubau einer Produktionsanlage für Arzneimittel in Bissendorf bei Hannover

Bauherr: Kirsch Pharma HealthCare GmbH, Wedemark

Gesamtprojekt Planung und Bauüberwachung: Krüger Consult GmbH, Burgwedel

Vordach Entwurf: SAOTA, Cape Town/Südafrika

Vordach Ausführungsplanung: SKAI GmbH, Wedemark, mit structural.de, Berlin

Vordach Bekleidung: Dachbau Stassfurt GmbH, Stassfurt

Material: ca. 400 m² RHEINZINK-prePATINA schiefergrau, Großrautensystem, ca. 500 m² gekantete Aluminium-Lamellen, RAL 3002 pulverbeschichtet

Bildunterschriften



Wie ein großer Flügel legt sich das Vordach über das Gebäude von Kirsch Pharma HealthCare in Bissendorf. Die Großrauten aus schiefergrauem Titanzink unterstreichen das

Objektbericht *Project Report*

Bild der ineinander laufenden Linien und verleihen den Flächen einen harmonischen Rhythmus.



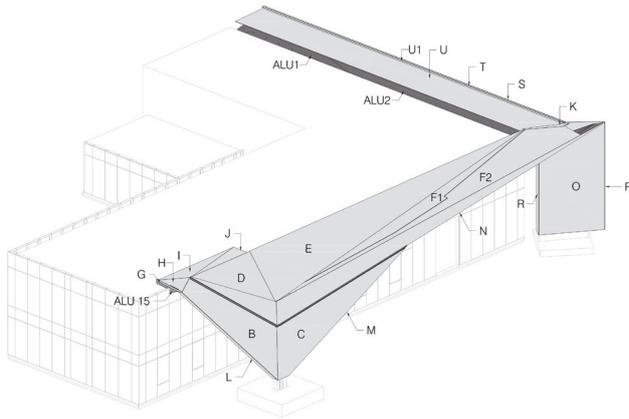
Die schiefergraue Dach- und Außenseite wechselt in der Untersicht zu einem markanten Rot, das sich an den Decken- und Wandbekleidungen im Innern des Foyers fortsetzt.



Auch in der Nahansicht überzeugen die präzise Flächenaufteilung sowie die sorgfältig ausgeführten Anschlüsse und Übergänge, die die klare Optik des außergewöhnlichen Architekturentwurfs unterstreichen.

Fotos: RHEINZINK

Objektbericht *Project Report*



Die architektonische Idee, aber auch die konstruktiven und entwässerungstechnischen Randbedingungen führten zu einer starken Gliederung mit insgesamt 38 Teilflächen unterschiedlicher Materialität und Neigung. Davon entfielen allein 23 Abschnitte auf die mit Großrauten RHEINZINK-prePATINA schiefergrau bekleidete Außenseite.

Zeichnung: SKAI