

Objektbericht *Object Report*

Neubau von Labor- und Stallgebäuden auf der Insel Riems, bei Greifswald

Die Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFVA) errichtete im östlichen Teil der Insel Riems Neubauten für die Funktionsbereiche Kleintierzucht, Großtierstall und Fischhälterung. Der ausgedehnte, zweigeschossige Bauwerkstrakt für die Aufzucht von Kleintieren erhielt allseitig eine metallische Gebäudehülle. Architektur, Technik und Nutzwert der mit Rheinzink-Systemen ausgeführten Fassaden- und Dachbereiche stehen im Mittelpunkt dieses Berichtes.

Neue Institutsgebäude

Wenige Kilometer nordwestlich der alten Hansestadt Greifswald erreicht man von der Bundesstraße 96 kommend über Gristow die Insel Riems. Sie bildet eine gekrümmte Landzunge im westlichen Greifswalder Bodden, gegenüber der Südspitze von Rügen. Hier ist die Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFVA) ansässig, die mit insgesamt elf nationalen Referenzlaboratorien ein Zentrum der deutschen Tierseuchenforschung bildet.

Die BFVA betreibt Forschung auf dem Gebiet infektions-bedingter Tierkrankheiten und nimmt die ihr nach dem Tierseuchengesetz und Gentechnikgesetz zugewiesenen Aufgaben wahr. Im Zuge laufender Koordinierungsmaßnahmen, die sich auf den Standort Insel Riems konzentrieren, wurde auch die Errichtung verschiedener weiterer Institutsgebäude notwendig. Diese Bauaufgabe umfasste den Neubau eines Kleintierzuchtgebäudes, eines Großtierstalls und der so genannten Fischhälterung.

Naturräumlicher Standort, archaische Bauformen

Auftraggeber für die von 2002 bis 2003 errichteten Neubauten war die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Landesbauamt Greifswald. Die Planung erfolgte durch die Berliner Architekten Maedebach, Redeleit & Partner. Das Projektvolumen umfasste 8,9 Mio Euro.



Objektbericht *Object Report*

Die neuen Institutsgebäude wurden im östlichen Inselteil, abseits des eigentlichen, zentralen Institutskomplexes erbaut: in einem Bereich, der überwiegend naturräumlich geprägt ist.

Architekt Werner Redeleit dazu: „Die neuen Gebäude orientieren sich am Verlauf der Küstenlinie und fügen sich so in die Landschaft ein. Sie folgen dem Geländeverlauf mit einem Höhenversprung zwischen den Bauteilen. Der zugrundeliegende Entwurfsgedanke strebt ein Zusammenspiel von Landschaft, Form und Material an. Ortstypische regionale landwirtschaftliche Bautypen wie Stall oder Scheune werden aufgegriffen und durch Reduktion auf die archaische Urform und Verwendung moderner Materialien neu interpretiert. Zur Gliederung der Baumasse werden die drei Funktionsbereiche Kleintierzucht, Großtierstall und Fischhälterung in getrennten Gebäuden, die jeweils ihre eigene Charakteristik aufweisen, untergebracht und gemäß den geforderten Funktionsabläufen aneinandergesetzt.“

Das Ergebnis dieser Überlegungen zeigt sich nach der Fertigstellung in Form von zwei langgestreckten, architektonisch eigenständigen, aber vom Material her unterschiedlich wirkenden Gebäudetrakten, die in Längsrichtung mit Quer- und Höhenversatz hintereinander gebaut wurden und von einem im Verhältnis kleineren Seitenflügel flankiert werden. Die unterschiedlichen Funktionen der einzelnen Bauten sind auch aus den jeweils eingesetzten Werkstoffen erkennbar. Während für den eingeschossigen Gebäudetrakt Großtierstall naturrotes Ziegel-Sichtmauerwerk und eine rote Ziegeldeckung für das Dach gewählt wurden, erhielt das höhere, zweigeschossige Kleintierzuchtgebäude eine vollflächige metallische Außenhaut aus Rheinzink-Systemprofilen für Dach und Fassade, Oberfläche „vorbewittert^{pro} blaugrau“. Die Fassade der eingeschossigen Fischhälterung besteht aus Stegglasplatten.

Aufwendige Bautechnik, hohe Sicherheitsstandards

Aufgrund besonderer Anforderungen, die für den Aufzucht-, Versuchs- und Laborbetrieb gelten, waren teilweise außergewöhnliche Bedingungen an die



Objektbericht *Object Report*

bautechnische Ausführung und verschiedene Konstruktionsdetails zu erfüllen. Sie betrafen unter anderem zum Teil gasdichte Ausführung von Mauerwerk und besondere Anforderungen an Lüftungs- und klimatechnische Anlagen, Abwasserinstallationen und dergleichen mehr. Dazu gehörte auch die Einrichtung spezifisch pathogenfreier Bereiche (SPF-Zonen), die gegen äußere Einflüsse sicher abgeschirmt sind. Auch muss vermieden werden, dass im Versuchsbetrieb gefährliche Krankheitserreger an die Außenluft gelangen.

Rheinzink-Systeme für Fassaden und Dach

Das in Massivbauweise errichtete Kleintierzuchtgebäude des hier vorgestellten Bauensembles besteht aus einem 72,55 m langen und 16,75 m breiten, zweigeschossigen Baukörper mit einem durchgehenden, ca. 45° geneigtem Satteldach. Die Traufhöhe beträgt 7,40 m, die Firsthöhe 13,65 m.

Die metallische Gebäudehülle aus Rheinzink, die langfristig sicheren Schutz vor schädigenden Witterungseinflüssen bietet, wurde für dieses Objekt nach den besonderen Erfordernissen des Bauwerks konzipiert. Außer ihrer Schutzfunktion erfüllt sie auch gestalterische Ansprüche im Hinblick auf die Gliederung großflächiger Baumassen. Das Prinzip regelmäßiger, kleinteiliger Bekleidungs- und Deckelemente, die das Erscheinungsbild des Institutsneubaues bestimmen, wurde sowohl im Fassadenbereich als auch für die Deckung des sehr großen Satteldaches beibehalten.

Einen besonderen architektonischen Akzent setzten die Planer dabei durch die Anordnung eines „optisch“ durchlaufenden, regelmäßigen vertikalen Fugenrasters in der metallischen Außenhaut. Er wurde sorgfältig auf die Gesamtlänge des Baukörpers und ebenso auf Fenster- und Gebäudeachsen abgestimmt und setzt sich - exakt aufgenommen - in der Aufteilung der sehr großen Dachflächen fort. Dieses Raster ist durch spezielle Fugenprofile, passend zu den verwendeten Systemen, sichtbar.

Neben der vorteilhaften Optik, die eine solchermaßen präzise detaillierte und realisierte metallische Außenbekleidung ergibt, sind auch ausführungstechnische und wirtschaftliche Vorteile erwähnenswert, die mit den hier eingesetzten Rheinzink- Dach- und Fassadensystemen erreicht werden. Dazu gehört beispielsweise ein sehr hoher Grad an Vorfertigung, die Voraussetzung für die bei diesem Baubeispiel erreichte Ausführungs- und Detailqualität. Die Vorfertigung erfolgte durch Rheinzink nach Aufmaß und Stücklisten des Handwerkers. Um Bearbeitungs- und Transportschäden zu vermeiden, wurden mit Schutzfolien versehene Tafeln für die Herstellung Wandprofile eingesetzt.

Quick Step -Treppendach und Horizontalpaneele

Die metallische Gebäudehülle aus zwei verschiedenen Rheinzink-Systemen, Oberflächen „vorbewittert^{pro} blaugrau“, erfüllt als funktionale Wetterhaut und architektonisches Gestaltungselement wichtige Aufgaben. Im Aussehen ähnlich, unterscheiden sich die Systeme im Hinblick auf Profilgestaltung und Unterkonstruktion.

Die Verlegung an der Baustelle erfolgte durch einen erfahrenen Fachbetrieb, die Klempnerfirma Martin Boecker, aus Hintersee. Insgesamt waren rund 1.700 Quadratmeter Quick Step-Treppendach und ca. 1.500 Quadratmeter Fassadenflächen in Horizontalpaneel-Technik auszuführen. Die Länge der Standardprofile beträgt 2470 mm, der Zuschnitt 333 mm

Objektbericht *Object Report*

und die Metalldicke 1,0 mm. Die Quick Step-Treppendach-Profile enden stumpf, die Horizontalpaneele erhielten entsprechende Endböden. Alle Profile haben mittig Fixpunkte; temperaturbedingte Längenänderungen sind in Richtung der Fugen möglich. Da der Dachraum weitestgehend als Technikgeschoss genutzt wird, wurde eine stützenfreie hölzerne Sparrendachkonstruktion ausgeführt, die nach statischen Erfordernissen mit Stahlkonstruktionen verstärkt ist. Das Quick Step-Treppendach ist nach den Verlegerichtlinien des Herstellers als belüftete Konstruktion mit einem regensicheren Unterdach oberhalb des wärme gedämmten unbelüfteten Tragwerks ausgeführt. Die Montage auf der Unterkonstruktion, bestehend aus keilförmigen Systemlatten, erfolgte mit verdeckt liegenden Profilbefestigern. Die treppenförmig angeordneten, horizontal verlegten Deckprofile, Metalldicke 0,80 mm, wurden seitlich mit speziellen, wasserführenden Fugenprofilen abgeschlossen. Oberhalb des Traufprofils wurde eine durchgehende Schneefangvorrichtung, System Heuel, eingebaut. Mit den erforderlichen Sicherheitsdachhaken (gemäß Anforderungen der DIN EN 516 / 517) ist die Quick Step-Deckung komplettiert.

Die Fassadenflächen wurden mit Rheinzink-Horizontalpaneelen in den gleichen Hauptabmessungen wie die Quick Step-Profile bekleidet, wodurch sich - wie bereits beschrieben - ein optisch durchgehendes, einheitliches vertikales Fugenbild ergibt. Im Kontrast dazu stehen die horizontalen Schattenfugen, die vom Erscheinungsbild her an das Aussehen früherer hölzerner Verbretterungen erinnern. Die Horizontalpaneele wurden mit dazu gehörenden Montageprofilen auf einem passenden Konsolensystem befestigt. Die Ausführung entspricht technisch einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade vor einer wärme gedämmten massiven Außenwand.

Zusammenfassung

Mit der Errichtung der hier beschriebenen neuen Institutsgebäude für die Funktionsbereiche Kleintierzucht, Großtierstall und Fischhälterung wurde im Osten der Insel Riems eine wichtige Bauaufgabe der Bundesforschungsanstalt für die Viruserkrankungen von Tieren realisiert.

Die beispielhafte Anwendung von „vorbewittertem“ Rheinzink für den Dach- und Fassadenbereich eines der beiden Großgebäude zeigt dabei gestalterische und funktionale Lösungsmöglichkeiten, die sich aufgeschlossenen Bauherren heute bieten. Neben der ausführungstechnischen Präzision der Metallarbeiten überzeugt auch die standortgerechte Architektur der Neubauten, die einfache Bauformen der ländlich geprägten Insellandschaft in zeitnahe Baugeschehen integriert.

*Der Autor ist Mitarbeiter der Rheinzink GmbH & Co. KG, Datteln

Objektbericht *Object Report*

Technische Kurzcharakteristik der eingesetzten Systeme*

Quick Step-Treppendach

Freitragendes Metaldach-System aus weitestgehend vorgefertigten Steck-Komponenten in „vorbewittertem“ Rheinzink. Exakt hergestellte Dachprofile und darauf abgestimmte Befestigungselemente plus System-Zubehör ergeben direkt belüftete Metaldächer von 10° bis 70° Neigung, ohne Löt- und Falzarbeiten. Systembesonderheiten: treppenförmige Struktur ermöglicht horizontal gegliederte Dachgestaltung mit individueller Abstimmung auf das Bauwerkstraster. Verlegung temperaturunabhängig bei deutlich verkürzten Montagezeiten. Besondere Wirtschaftlichkeit. Durch spezielles System-Zubehör für praktisch alle gängigen Dachsituationen einsetzbar. Sonderausführung auch als Quick Step-Solar PV.

Rheinzink - Horizontalpaneel

Bekleidungssystem für Fassaden aus serienmäßig vorgefertigten Profilelementen, objektbezogen gefertigt in „vorbewittertem“ Rheinzink. Nach Aussehen und Anordnung erinnern Horizontalpaneele an Fassaden in Holzbauweise mit einer optisch vergleichbaren Verbretterung. Die Paneele erhalten zweiseitig unterschiedliche Randprofilierungen, die der indirekten Befestigung mittels spezieller Rheinzink-Halteprofile auf einer systemkonformen Konsolkonstruktion dienen. Das charakteristische Erscheinungsbild einer mit Horizontalpaneelen gestalteten Fassade wird von der 20 mm breiten, durchgehenden Schattenfuge bestimmt. Jedes Achsmaß von 200 – 333 mm kann produktionstechnisch umgesetzt werden. Der technische Aufbau ist aus nebenstehenden Abbildungen ersichtlich. Eine ähnliche Flächenwirkung kann mit Rheinzink- Steckfalzpaneelen erreicht werden, die - abweichend von den hier verwendeten Horizontalpaneelen - auch vertikal oder diagonal verlegt werden können. Sie unterscheiden sich durch frei wählbare variable Fugenbreiten von 0 bis 30 mm.