



*Raimund Blödt
Professor, Architekt
bmt architekten bda
Konstanz, Deutschland*

Holzarchitektur für Verwaltung und Tourismus

**Wooden architecture for an adminis-
tration and tourism office**

**Architettura in legno per amministra-
zione e turismo**

Dokument in Deutsch

Holzarchitektur für Verwaltung und Tourismus

1 Einleitung

Holzarchitektur hat in den letzten Jahren definitiv die Einfamilienhausnische verlassen. Moderne Holzbaukonstruktionen sind aufgrund der schnellen technologischen Entwicklung in der Lage, zeitgemässe Antworten auf die bestehenden und weiter steigenden Anforderungen an unsere Bauaufgaben zu geben.

Gleichzeitig hat der moderne Holzbau aufgrund seiner haptischen und eigenständigen formalen Qualitäten ein Alleinstellungsmerkmal im Baugeschehen. Es ist das Baumaterial zum Anfassen, welches zusehends auf eine breite Akzeptanz stösst. Nur so ist die Realisierung der nachfolgend vorgestellten Bauaufgaben aus Verwaltung und Tourismus möglich geworden.

Nicht zuletzt sind hier ökologische Kriterien und auch Nachhaltigkeitsfaktoren wie z.B. die Aufenthaltsqualität am Arbeitsplatz zu nennen, welche uns Architekten bewegen (sollten), aber erfahrungsgemäss bei der Festlegung des Konstruktionsmaterials auf der Nutzerseite kaum eine Rolle spielen.

Natürlich trifft der Vorschlag, ein Gebäude in Holzbauweise zu erstellen, dessen Nutzung oder Typologie gewöhnlich mit einer Massivbauweise oder einem Stahlbetonskelettbau einher geht, zunächst auf grosse Skepsis. Hier ist regelmässig eine Menge an Überzeugungsarbeit zu leisten, insbesondere dann, wenn z.B. die Bauherrschaft eine staatliche Behörde mit hohen Sicherheitsanforderungen, eigenen Bauvorschriften und technischen Merkblättern ist, in denen das Wort „Holz“ nicht einmal vorkommt.

Ich habe Ihnen Beispiele ausgesucht, die sowohl bezüglich ihrer im Innern der Gebäude raumbildenden sichtbaren konstruktiven Teile als auch bezüglich ihres äusseren Erscheinungsbildes sich als Holzbauten zu erkennen geben. Auch die Fassadenbekleidungen und die Fenster sind aus echtem Holz gebaut. Die Holzbauten sind authentisch im Sinne eines einfachen und klaren Materialkodex. Zwischenzeitlich ist es ja wohl so, dass hier alles erlaubt scheint, bis hin zum dekorativ mit Holz verkleideten Stahlbetonbauwerk.

In allen gezeigten Beispielen stand der Gedanke der Elementierung und damit der Vorfertigung von Anfang an Pate im Hinblick auf eine serielle und damit wirtschaftliche, aber auch schnelle Lösung. Insbesondere bei den Projekten für die Tourismusbranche mit dem knappen Baufenster von 5 Monaten für Abbruch und Neubau zwischen Saisonende und Saisonbeginn war dies ein wesentliches Kriterium bei der Systemwahl.

In der Folge werde ich Ihnen Beispiele zeigen, welche alle aus konkurrierenden Verfahren hervorgegangen sind und bei denen wir den Zuschlag erringen konnten:

- Neubau der Gemeinschaftszollanlage Konstanz-Kreuzlingen
- Neubau des neuen Inseleingangs zur Insel Mainau
- Neubau eines Gastronomiestützpunktes auf der Insel Mainau
- Fahrbahndach der Gemeinschaftszollanlage Rheinfeldern-Warmbach (im Bau)

2 Neubau der Gemeinschaftszollanlage Konstanz-Kreuzlingen

2.1 Gesamtstruktur und Umgebung

Die neue Gemeinschaftszollanlage im Tägermoos als Ergebnis eines mehrstufigen internationalen Architektenwettbewerbs liegt am Schluss einer Autobahnlücke zwischen Deutschland (B 33neu) und der Schweiz (A 7). Sie ist aus den vorhandenen landschaftlichen Strukturen entwickelt. Zwischen den historisch gewachsenen Strassen und den Gräben, die das Tägermoos entwässern, wurde ein quadratisches Feld mit der erforderlichen Fläche herausgegriffen und in die geplante Strassenachse gedreht. Entlang dieser neuen Struktur wurden um den zentralen und überdachten Bereich der Personenkontrolle mit den Abfertigungskabinen die Gebäude in Schichten angelegt: eingeschossige Bauten der Personenabfertigung, zweigeschossige Bauten der Warenabfertigung und der Spediteure, Kontrollpunkt mit Transitabfertigung für den Güterverkehr mit dem Zollhof und der Güterrampe sowie als äussere Begrenzung die Schnellspur für den Güterverkehr.



Abbildung 1: Luftaufnahme mit dem Gesamtüberblick. In der Bildmitte die Personenabfertigung mit Fahrbahndach und eingeschossigen Bauten, in zweiter Reihe die zweigeschossige Warenabfertigung mit Spediteurgebäude, dann der Zollhof mit Güterrampe, Kontrollpunkt Lkw und Lkw-Stauraum

Als periphere Einrichtungen sind Fahrradunterstände und Parkierung für das Personal sowie öffentliche WC-Anlagen angeordnet. Die gesamte Anlage ist mit einer streng strukturierten linearen Baumpflanzung im Bereich der Hochbauten intensiv durchgrünt. Mit Hilfe von naturnahen Materialien konnte so aus der Fahrzeugperspektive eine harmonische Einfügung in den sensiblen Bereich des Tägermooses erzielt werden. Das weithin sichtbare und als Landmark erlebbare Fahrbahndach mit den gelben Pylonen stellt das Tor beim Grenzübertritt von einem Land zum anderen dar. Nachts wird es effektiv in Szene gesetzt.

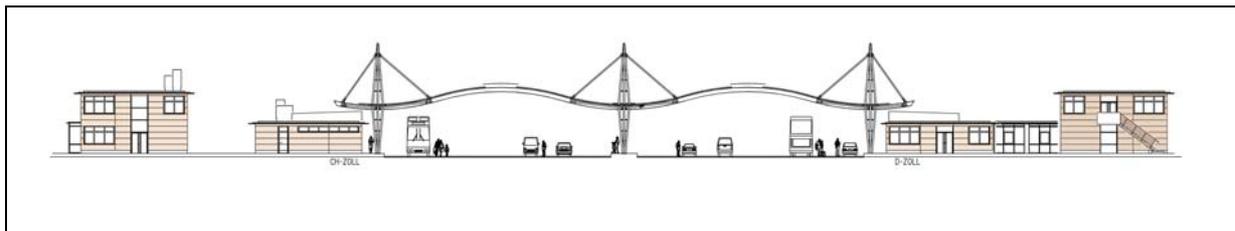


Abbildung 2: Querschnitt Personenabfertigung, am Rand zweistöckig die Warenabfertigung



Abbildung 3: Zentraler Bereich mit Reisendenabfertigung mittig und Warenabfertigung D-Teil (Einreise nach Deutschland) und CH-Teil (Einreise in die Schweiz)

2.2 Baustruktur und Konstruktion

Die Organisation aller Verwaltungsbauten basiert auf dem einfachen Prinzip des Mittelflurs mit beidseitig angeordneten Büroräumen. Die Baustruktur folgt einem strengen Stützenraster. Durch die Wahl unterschiedlicher Raumtiefen konnten die sehr vielfältigen Anforderungen an Raumwünsche der verschiedenen Nutzergruppen erfüllt werden. Die Spanne unterschiedlicher Raumzuschnitte reicht vom Einzelarbeitsplatz bis zu Grossraumbüros im Schalterbereich.

Die neue Zollanlage befindet sich auf schlecht belastbarem Untergrund. Die gewählte Holzkonstruktion gewährleistet leichte Fundamentierung und ist bei eventuellen Senkungen des Untergrundes weniger anfällig auf Rissbildung.

Die Hochbauten bestehen aus ein- und zweigeschossigen Holzskelettbauten mit Holzdecken aus Flächenelementen sowie Fassaden aus Tafелеlementen im Achsraster 3,60 m. Die Aussteifung erfolgt über Stahlauskreuzungen und Innenwandschotten rechtwinklig zur Fassade als Holztafelbauelemente. Die Aussenwandelemente bestehen aus einer Holztafelkonstruktion mit Innenbeplankung aus Gipsfaserplatten, Cellulosedämmung, Aussenbeplankung aus Weichfaserplatten sowie hinterlüfteter Fassadenbekleidung mit grossflächigen Dreischichtplatten aus Douglasie. Die Decken aus Flächenelementen (Lignatur) haben einen Aufbau aus mineralischer Schüttung, Trittschalldämmung, Gussasphalt und Oberbelag. Die Dachelemente (Lignatur) haben einen Aufbau aus Mineralwollendämmung, Folienabdichtung und einer extensiven Begrünung. Das Fahrbahndach mit seiner leicht wirkenden Wellenform besteht aus Holzflächenelementen (Multibox) auf bombierten Stahlwalzprofilen mit einer Stützweite von 28 m. Wegen der schwierigen Gründungsverhältnisse in Seenähe wurden die Setzungsberechnungen im Windkanal der ETH Lausanne simuliert und daraus abgeleitet ein in der Höhe um ca. 20 cm justierbarer Stützenfuss entwickelt, um die prognostizierten Setzungen aufnehmen zu können.



Abbildung 4: Fahrbahndach



Abbildung 5: Zwischenraum, links Reisendenabfertigung CH, rechts Spediteurgebäude und Warenabfertigung



Abbildung 6: Zollhof, links Kontrollpunkt, Mitte Spediteure und Warenabfertigung, rechts Güterrampe



Abbildung 7: Fassadenausschnitt des öffentlichen WC's im Spediteurgebäude



Abbildung 8: Treppenhaus Warenabfertigung

2.3 Verfahren, Beteiligte und Daten

- Städtebaulicher Ideenwettbewerb: Oktober 1990 (12 Büros aus Deutschland und der Schweiz)
- Studienauftrag: Oktober 1991 (12 Büros aus Deutschland und der Schweiz)
- Überarbeitung: November 1993 (1. und 2. Preis)
- Preisgericht: Februar 1994, 1. Preis: bmt architekten bda
- Projektauftrag: Juli 1994
- Planfeststellung: Mai 1997 (Vernehmlassung)
- Baubeginn: März 1999
- Inbetriebnahme: Oktober 2000

Bauherrschaft Hochbauten: Eidgenössisches Finanzdepartement Bern, vertreten durch Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, CH-3003 Bern

Bauherrschaft Tiefbau: Kanton Thurgau, vertreten durch das Tiefbauamt des Kantons Thurgau, CH-8510 Frauenfeld

Architekt Hochbauten: bmt architekten bda Blödt Maier Thamm Mainaustrasse 10, D-78464 Konstanz

Bauingenieur Hochbau: Steiner Jucker Blumer Schwalbenweg 77 a, CH-8501 Frauenfeld

Bauing. Arge Tiefbau: IPG Keller AG, Hauptstrasse 84, CH-8280 Kreuzlingen
BHA AG, Bahnhofstrasse 43, CH-8500 Frauenfeld

Umbauter Raum: 43.880 m³ SIA 116

Geschossfläche: 9.617 m² SIA 416

3 Neubau des neuen Inseleingangs zur Insel Mainau und Neubau eines Gastronomiestützpunktes auf der Insel Mainau

3.1 Aufgabenstellung für beide Projekte

Im Frühjahr 2001 lobte die Mainau GmbH einen zweiteiligen geladenen Wettbewerb aus, um für Teile der touristischen Infrastruktur Vorschläge für Ersatzbauten zu erhalten. Aus diesem Verfahren ging unser Büro für beide Teile als Sieger hervor.

bmt architekten haben im Rahmen dieser Mehrfachbeauftragung ein generelles Konzept für Servicestationen aller Art auf der Blumeninsel Mainau vorgeschlagen, bestehend aus anspruchsvoll detaillierten Holz-Glas-Boxen unter einem leichten Membrandach aus hellem textilem Gewebe:

- Holz und Glas als zeitgemässe Materialien, die aufgrund ihrer formalen und haptischen Qualität und ihres ökologischen Stellenwertes auf hohe Akzeptanz stossen.
- Segelartige Zeltkonstruktionen rufen Assoziationen von See, Freizeit, Urlaub und Leichtigkeit hervor.

Beteiligte an beiden Projekten

Bauherrschaft: Mainau GmbH, vertr. durch die Geschäftsführerinnen
Gräfin Sonja und Gräfin Bettina Bernadotte, 78465 Insel Mainau

Architekten: bmt architekten bda Blödt Maier Thamm, 78464 Konstanz

Statik: Holzbau: Relling Ingenieurgesellschaft mbH, Singen

Statik Membrandach: Büro für Leichtbau Tritthardt + Dr. Ayrle, Radolfzell

Deckenelemente: Lignatur AG, CH-Waldstatt SG



Abbildung 9: Luftbild Eingangsbereich



Abbildung 10: Luftbild Rothaus Seeterrasse

4 Neubau des neuen Inseleingangs zur Insel Mainau

4.1 Umsetzung des Konzepts

Als Ersatz für ein nach und nach entstandenes Konglomerat von Bauten unterschiedlichster Art und Qualität wurde ein neuer Empfangsbereich für die Besucher der Blumeninsel Mainau im Bodensee aus einem Guss geschaffen.

Innerhalb kürzester Zeit wurde die sowohl ästhetisch wie bautechnisch anspruchsvolle Bauaufgabe realisiert. Dies gelang mittels der gewählten Holzsystembauweise mit hohem Vorfertigungsgrad und durch die gute teamorientierte Zusammenarbeit aller Beteiligten. Die Aussenanlagen hat die Bauherrschaft in eigener Regie geplant.

Der neue Eingangsbereich ist das Tor zur Insel. Hier kommen alle Besucher vom grossen Auffangparkplatz von der Landseite her an (ca. 1 Mio. pro Jahr) und werden durch ein anregendes bauliches Ensemble empfangen:

- eine Platzsituation wird durch bis ins Detail klar und sachlich gestaltete Holzbauten mit naturfarbener Douglasien-Fassade und grosszügigen Verglasungen gebildet und von einer beeindruckenden textilen Überdachung überspannt. Die modularen Holzbauten bilden den stimmungsvollen Rahmen für diese Situation. Durchblicke lassen das Naturschutzgebiet erleben und das nahe Seeufer erahnen. Hier werden die Besucher auf die Insel eingestimmt und alle wesentlichen Informationen zum Besuch der Insel geboten. Neben den Individualreisenden kommen viele Gruppen mit Bussen an. Der Platz ist daher ein Ort zum Orientieren, zum Verweilen, zum Ausruhen, zum Sammeln. Die Besucher finden alle notwendigen Einrichtungen wie Pforte, Kasse, Inselplan, Cafe, Kiosk und WC vor. Ein Strassencafe lädt zum Besuch vor der Abreise ein, ist aber auch für den Passanten auf der Mainuallee einen Besuch wert.



Abbildung 11: die „Eingangshalle“ mit dem durch Holzkuben gebildeten Platz

- das textile Dach wurde in eine Richtung platziert und in den wertvollen alten Baumbestand integriert. Es respektiert sowohl die nahe Naturschutzgrenze als auch die historische Mainuallee mit dem Bodenseeradweg. Es erfüllt seine Funktion als Witterungsschutz für die Besucher. Die Leichtigkeit der weitgespannten Dachhaut und die expressive Stahlkonstruktion des Tragwerks stehen ins Auge. Der Inseleingang wird so für den ankommenden Besucher bereits bei der Anfahrt als eigenständiges Bauwerk erlebbar.

Baubeginn war im November 2002, Fertigstellung zum Saisonbeginn Ende März 2003.



Abbildung 12: Ostseite des Eingangsbauwerks an der schräg verlaufenden Naturschutzgrenze



Abbildung 13: die Platzsituation

5 Neubau eines Gastronomiestützpunktes auf der Insel Mainau

5.1 Aufgabenstellung

Am Lauen wurde mit dem Neubau der Rothaus-Seeterrassen die erste Massnahme zur Aufwertung der touristischen Serviceeinrichtungen auf der Insel realisiert. Innerhalb eines äusserst knappen Zeitrahmens (Wettbewerb im Juni 2001, Planungsauftrag im September, Bauantrag im Oktober, Baubeginn im Dezember, Fertigstellung zum Saisonbeginn Ende April 2002) wurde die sowohl ästhetisch wie bautechnisch anspruchsvolle Bauaufgabe realisiert. Dies gelang nur mittels der gewählten Holzsystembauweise mit hohem Vorfertigungsgrad (Tafelbauelemente für die Wände, Decken als Massivholz-Kastenelemente, vorgehängte hinterlüftete Fassade aus Dreischichtplatte).

Die Situation „Lauen“ als erste Station auf der Insel spricht die Besucher auf zweierlei Weise an:

- am Weg wird eine Platzsituation mit Kiosk und WC angeboten, die von der Topographie der Insel und dem hochwertigen Baumbestand geprägt ist und zum Verweilen und Ausruhen einlädt. Der präzise gestaltete Holzbau mit seiner farbenfroh lasierten Fassade und den grosszügigen Verglasungen bildet den stimmungsvollen Rahmen für diese Situation. Durchblicke lassen aus allen Richtungen das Seeufer erahnen.
- das textile Dach wurde in einen wertvollen alten Baumbestand sensibel integriert und sticht bereits auf dem Weg zur Insel von der Brücke aus durch seine Leichtigkeit ins Auge. Darüber hinaus erfüllt es auch seine Funktion als Witterungsschutz für die Besucher.
- am See lädt ein grosszügig bemessener Biergarten und ein transparenter Restaurantbereich mit SB-Theke unter hohen Bäumen zum Verweilen ein. Hier ist durch ein hochwertiges kulinarisches Angebot in Verbindung mit einem beschaulichen Platz am Wasser ein gastronomisches Highlight entstanden, einer der wenigen Plätze der Stadt Konstanz direkt am Wasser, an dem der See zu jeder Tageszeit erlebt werden kann.

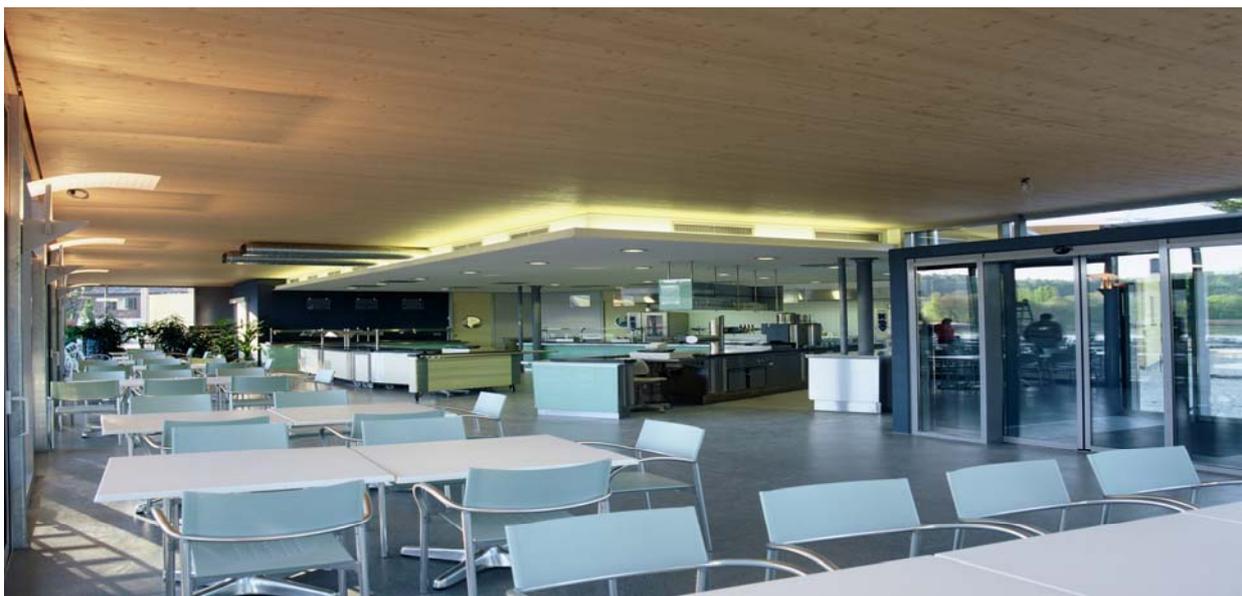


Abbildung 14: Gastraum der Rothaus-Seeterrassen



Abbildung 15: Abendstimmung der Terrasse am See



Abbildung 16: Ansicht von Norden mit Durchblick zum See

6 Neubau Fahrbahndach der Gemeinschaftszollanlage Rheinfelden-Warmbach (in Planung, Fertigstellung 2005)

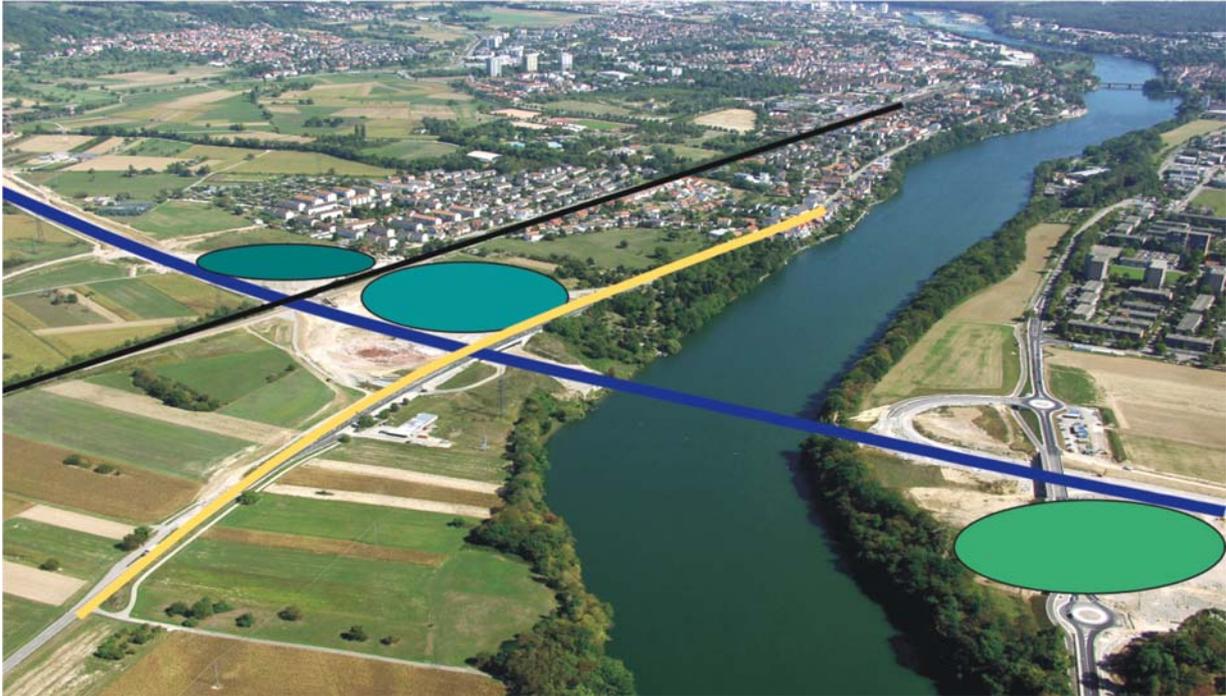


Abbildung 17: neue Autobahnverbindung CH-D mit Gemeinschaftszollanlage Deutscher Anlagenteil links des Rheins

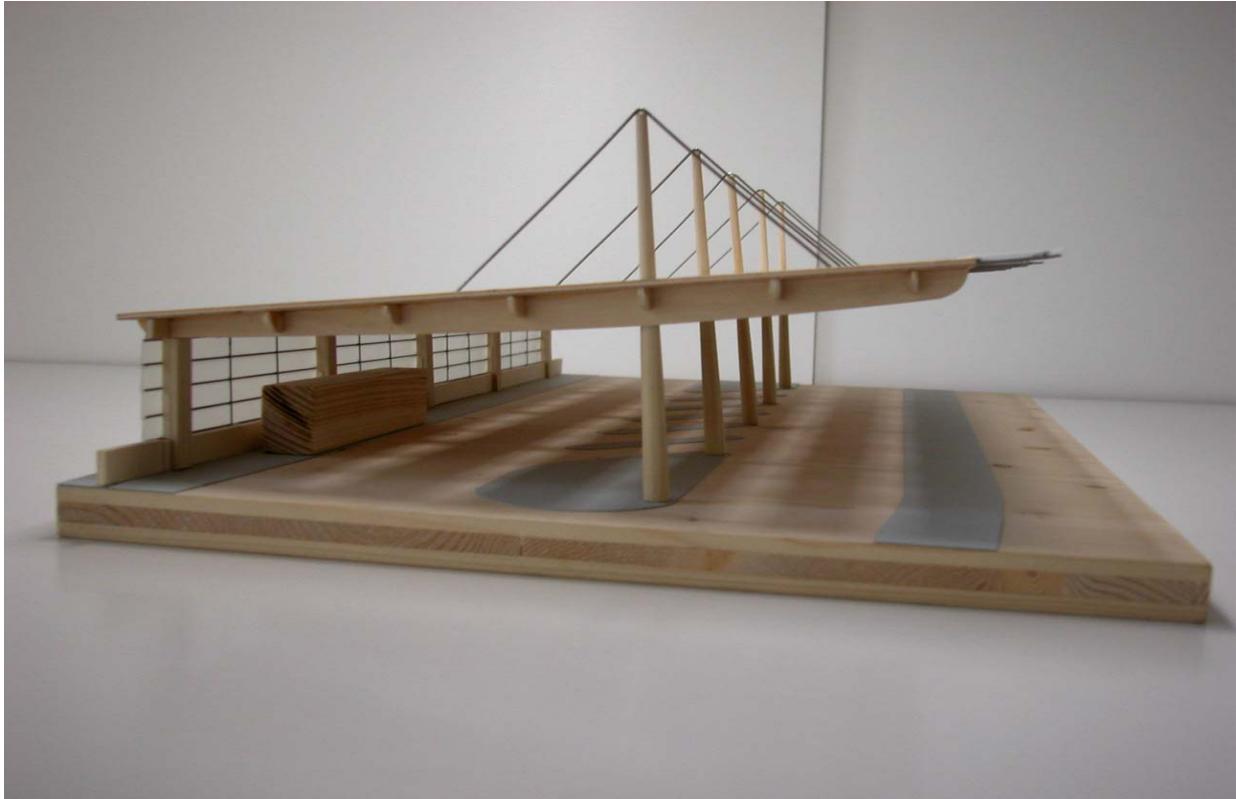


Abbildung 18: Arbeitsmodell des Fahrbahndachs Reisendenabfertigung im Deutschen Anlagenteil