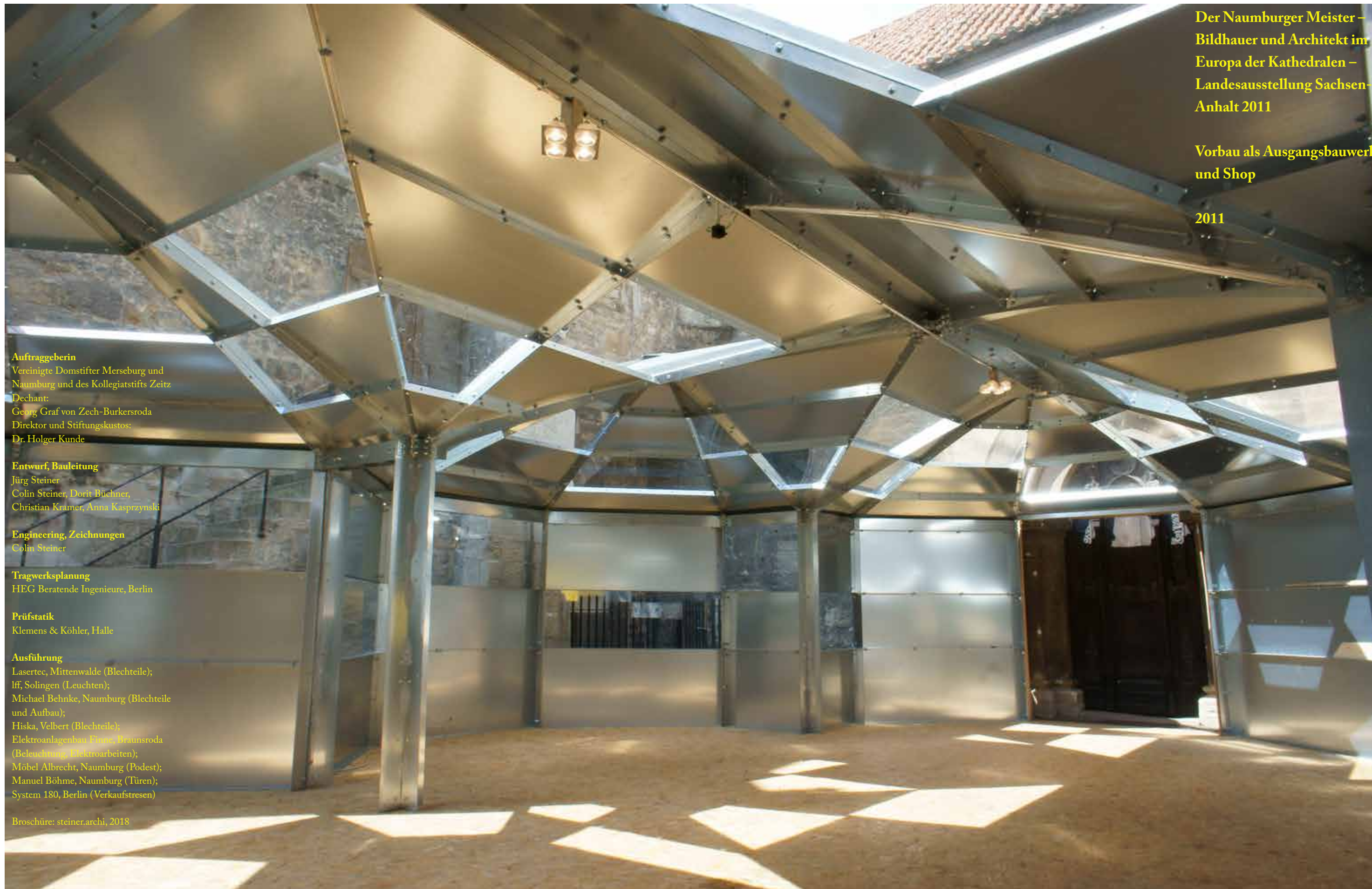




Der Naumburger Meister –
Bildhauer und Architekt im
Europa der Kathedralen –
Landesausstellung Sachsen-
Anhalt 2011

Vorbau als Ausgangsbauwerk
und Shop

2011

Auftraggeberin
Vereinigte Domstifter Merseburg und
Naumburg und des Kollegiatstifts Zeitz
Dechant:
Georg Graf von Zech-Burkersroda
Direktor und Stiftungskustos:
Dr. Holger Kunde

Entwurf, Bauleitung
Jürg Steiner
Colin Steiner, Dorit Büchner,
Christian Kramer, Anna Kasprzyński

Engineering, Zeichnungen
Colin Steiner

Tragwerksplanung
HEG Beratende Ingenieure, Berlin

Prüfstatik
Klemens & Köhler, Halle

Ausführung
Lasertec, Mittenwalde (Blechteile);
lff, Solingen (Leuchten);
Michael Behnke, Naumburg (Blechteile
und Aufbau);
Hiska, Velbert (Blechteile);
Elektroanlagenbau Finow, Bräunsroda
(Beleuchtung, Elektroarbeiten);
Möbel Albrecht, Naumburg (Podest);
Manuel Böhme, Naumburg (Türen);
System 180, Berlin (Verkaufstresen)

Broschüre: steiner.archi, 2018

Vorbemerkungen

Ein komplexer Rundgang am Hauptausstellungsort der Landesausstellung, dem Naumburger Dom mit Domklausur und Marienkirche, legte in Erwartung größeren Publikumsandrangs nahe, den Ausgang zwischen Dom und Dreikönigskapelle in ein separates Bauwerk zu verlegen. Eine Konstruktion aus 4 mm starken Blechspanten, versteift durch Blechkassetten aus 1,5 mm starkem verzinktem Stahlblech, schützt gegen Regen und Wind. Die statisch nicht benötigten Flächen sind fest verglast. Die dünnen Spanten werden gegen Ausbeulen von den flächigen Blechkassetten stabilisiert, die sich mindestens auf einer Seite an die Spanten schmiegen. Der Grundriss zitiert gotische Bauweisen mit einem »Mittelschiff« und zwei »Querschiffen«. Auch konstruktiv werden mit sichtbarer Tragstruktur Rippengewölbe des Kathedralenbaus aufgenommen. Das Bauwerk steht auf einem Podest aus OSB-Platten und dient neben seiner Funktion als Ausgangspavillon als 90 qm großer Verkaufsraum für Bücher und Andenken. Das einfache Bauwerk ist unbrennbar, vielseitig nutzbar und vermittelt mit Leichtigkeit zwischen dem Außen und dem Innen. Es konnte nach der Ausstellung verkauft werden.

Baubeschreibung vom 17. März 2011

Für die Laufzeit der Landesausstellung »Der Naumburger Meister – Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen« sollen wegen der erwarteten Besucherzahl Ein- und Ausgang getrennt werden. Der Zugang erfolgt wie bisher durch den Torbogen zwischen Marienkirche und Dreikönigskapelle, während als Ausgang die bestehende Tür zwischen Dreikönigskapelle und Ost-

◀ Umschlag: Der fertig gestellte Vorbau noch ohne Inneneinrichtung, 25. Juni 2011.

▲ ▶ Vielfältige Durchblicke auf den Dom und die Dreikönigskapelle, 25. Juni 2011.

▶ Innenraumpanorama des fertig gestellten Vorbaus mit Verkaufstresen aus System 180 am 25. Juni 2011.



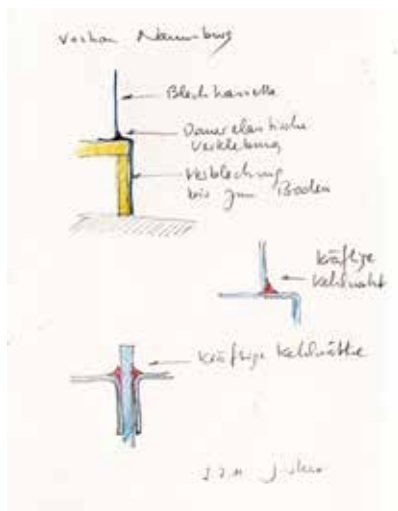
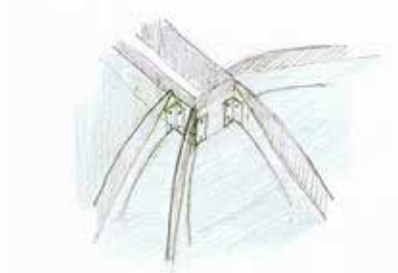
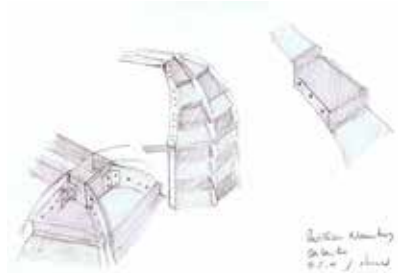
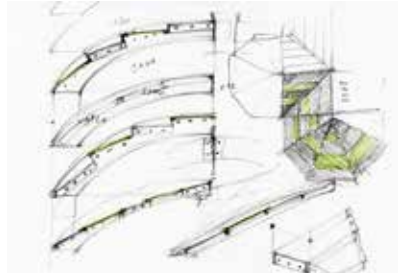
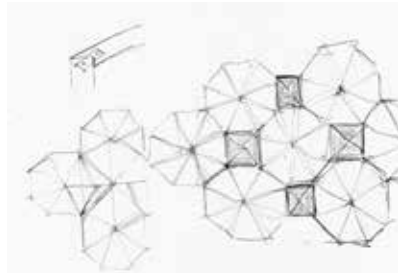
chor des Doms dienen soll. So wird das Publikum beim Verlassen der Ausstellung durch eine Art großen Windfang geleitet, der zugleich Verkaufsstätte für Kataloge, Karten und Bücher ist. Die Einweihung des Pavillons ist kurz vor dem 29. Juni 2011, dem Eröffnungsdatum der Ausstellung, geplant. Nach dem 2. November 2011 wird der Pavillon unverzüglich abgebaut.

Die Konstruktion des Pavillons besteht aus den drei Elementen Bodenplatte, Skelett und Außenhaut. Die Bodenplatte besteht aus einem Rost aus Zimmermannskonstruktion der mit einer Lage OSB-Platten, $s = 19 \text{ mm}$, belegt wird. Die Platten werden so mit der Unterkonstruktion verschraubt, dass sie einen horizontalen Windverband bilden. Das Bauwerk ruht auf dem vorhandenen, stabilen Natursteinpflaster. Unter der Bodenplatte werden Gummistreifen an dieser befestigt um die Reibzahl μ auf einen Wert von 0,7 zu erhöhen. Die Bodenplatte soll eine Stärke von 80 mm bis 120 mm haben, je nach Lage auf dem leicht abfallenden Untergrund. Auf der Bodenplatte wird ein gegen Verrutschen gesichertes, geschraubtes Stahlspantensystem erstellt und mit Blechkassetten, $s = 1,5 \text{ mm}$ und Glasscheiben $s = 8 \text{ mm}$ umhüllt. Die senkrechten Scheiben sollen aus Einscheibensicherheitsglas bestehen, die schrägen Dachflächen aus Verbundsicherheitsglas.

Wandseitig innerhalb der Konstruktion sollen umlaufend Regale gestellt werden, die, mit Büchern gefüllt, den notwendigen Ballast zur Sicherung gegen Verrutschen darstellen. Einige Büchertische, Sitzgelegenheiten und ein Kassentresen ergänzen die Inneneinrichtung. Am Eingang soll ein Balg zwischen Dom und Pavillon Regen und Wind vom Eindringen ins Innere abhalten. Die Befestigung des Balgs geschieht nur am Pavillon; zwischen Balg und Domgemäuer verhindert

◀ ▲ Verzinktes Blech, gläserne Sekundärfüllungen und Boden aus OSB bilden den Materialkanon des Vorbaus, 25. Juni 2011

◀ Blick nach oben am 25. Juni 2011



Dipl.-Ing. Joachim Klemens
Prüfingenieur für Standsicherheit



Klemens & Köhler
Ingenieurbüro für Bauwesen GmbH
Prüfingenieure für Standsicherheit

Neustädter Passage 6 06122 Halle/Saale
Tel. 0345 6782155 Fax: 0345 20369569

Ausfertigungen

1. Bauherr
2. Bauordnungsamt
3. Bauordnungsamt
4. Ingenieurbüro
5. Baustelle
6. Prüfingenieur

Prüfbericht - Nr. N 11104

Bauvorhaben: Temporärer Pavillon am Naumburger Dom
Domplatz 19
06618 Naumburg

Bauherr: Vereinigte Domstifter zu Merseburg und Naumburg und des Kollegialstiftes Zeitze
Domplatz 19
06618 Naumburg

Entwurfsverfasser: Arbeitsgemeinschaft für Architektur und Design
Büro Steiner AG
Schmargendorfer Str. 6
12159 Berlin

Ersteller der Berechnung: HEG
Beratende Ingenieure Berlin GmbH
Köpenicker Straße 48-49
10179 Berlin

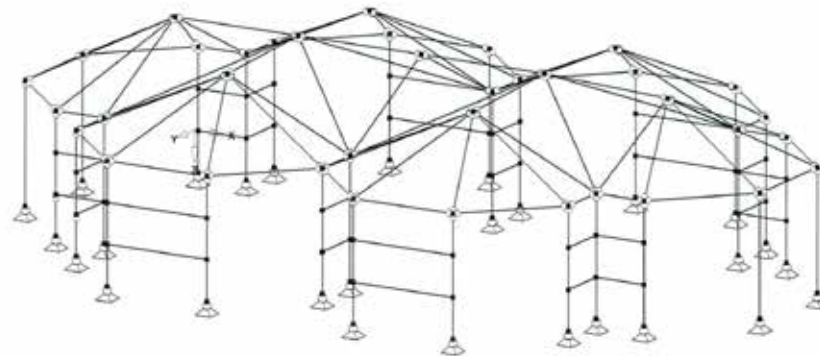
Prüfungsunterlagen: Statische Berechnung (25.5.2011) Seite: 1.1 – 1.5; 2.1 – 2.2
3.1 – 3.11; 4.1 – 4.3;
5.1 – 5.191; 6.1 – 6.2
Entwurfsskizze

Baustoffe: Stahl St 37-2 (S235)

Lastannahmen: DIN 1055

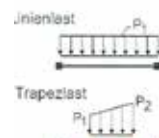
1: EG KONSTRUKTION

1 - EG Konstruktion



STABLASTEN

Nr.	Belastete Stäbe	Last-art	Last-Richtung	Parameter P_1	Parameter P_2	Parameter A
1	83	4	G	0.660	0.000	0.000
2	97	4	G	0.660	0.000	0.000
3	94	4	G	0.660	0.000	0.000
4	95	4	G	0.660	0.000	0.000
5	96	4	G	0.660	0.000	0.000
6	98	4	G	0.660	0.000	0.000



Dipl.-Ing. Joachim Klemens
Prüfingenieur für Standsicherheit



Klemens & Köhler
Ingenieurbüro für Bauwesen GmbH
Neustädter Passage 6 06122 Halle/Saale
Tel: 0345 6782155 Fax: 0345 20369569

Baugrund:

- Für die Bemessung der Gründung lagen keine Angaben zum Baugrund vor.
- Die zulässige Bodenpressung wird mit $\sigma_{zul} = 100 \text{ kN/m}^2$ angesetzt.
- Der Baugrund ist vor Baubeginn verantwortlich abzunehmen und die zulässige Tragfähigkeit zu überprüfen.

Prüfungshinweise:

- Es ist vorgesehen einen Pavillon mit den Abmessungen 8,74 x 13,15 m und einer Traufhöhe von 2,10 m am Naumburger Dom aufzustellen. Die Stahlkonstruktion soll mit Glas und Stahlkassetten verkleidet werden. Die Gründung erfolgt auf Einzelfundamenten.
- Bei Änderung der Gründungsvariante, z.B. Einsatz von Erdnägeln, ist die Ableitung der Druck- und Zugkräfte sowie der Horizontalkräfte der Stützenfüße in den Baugrund nachzuweisen.
- Da die Standzeit nur für den Zeitraum vom 29.06. – 01.11.2011 geplant ist wurde auf die Belastung aus Schnee verzichtet.
- Die zur Aussteifung vorgesehenen Kassetten sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu bemessen. Die Auflager und Befestigungen der Verglasung sind unter Beachtung der technischen Zulassungen und Richtlinien herzustellen.
- Die Überwachung der Bauausführung hat durch den Ersteller der statischen Berechnung zu erfolgen.
- Die Prüfung der Projektunterlagen ist in statischer Hinsicht hiermit abgeschlossen. Die Unterlagen werden dem Planungsbüro zur weiteren Bearbeitung übergeben.

Prüfergebnis:

- Die vorliegende Statische Berechnung wurde mittels Vergleichsrechnungen und unter Verwendung von unabhängigen Rechnerprogrammen geprüft. Die Prüfung ergab keine Beanstandungen.
- Die Pavillonkonstruktion ist hinsichtlich der Geometrie und Materialgüte sowie der der Anschluß- und Verbindungspunkte auf der Grundlage der Statischen Berechnung auszubilden.
- Der Erteilung der Baugenehmigung wird in statischer Hinsicht zugestimmt.

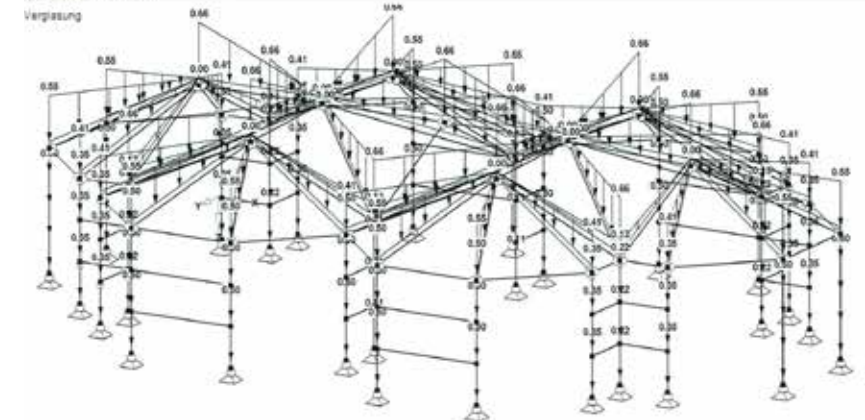
Halle/S., 09.06.2011

Dipl.-Ing. Joachim Klemens
Prüfingenieur für Standsicherheit



50	1,2,5,9,10,14,15,19,20	1	N	0,500
54	2,4,11,13,16,18,25,27	1	N	0,350
55	7,21	1	N	0,500
56	3,12,17,26,113,114,131	1	N	0,220
57	132,137,138,155,156	1	N	0,350
58	111,112,115,116,129,130	1	N	0,500
59	133,136,139,140,153,154	1	N	0,110
60	121,122,141,146,149,152	1	N	0,500

G VERGLASUNG



Schaumgummi eine Beeinträchtigung der Fassade. Am Ausgang schützt eine nach außen geöffnete doppelflügelige Türanlage das Eindringen von Zugluft.

Die Ausstellung rechnet mit einer maximalen Besucherfrequenz von 600 Personen pro Stunde. Rechnet man mit einer durchschnittlich zehnminütigen Aufenthaltsdauer im Pavillon, ist damit die Obergrenze von 100 Personen gleichzeitig festgelegt.

Im Normalbetrieb wird der Pavillon von einer Person betreut, bei hohem Besucherandrang wird eine zweite Kraft hinzugezogen.

Eine Beheizung des Pavillons ist nicht vorgesehen.

Eine ca. 1 qm große Dachfläche ist vom Boden aus zu öffnen um die Frischluft zu regeln und im Notfall als Rauchabzug zu dienen.

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Grundsätzliche Formgebung auf der Basis 8-eckiger Gewölbe.

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Idee des Wechsels von Blech- und Glasflächen.

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Nicht weiter verfolgte Idee schuppenartiger Blechkassetten und Glasflächen, 9. Mai 2011

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Konstruktionssystem mit Spannen und Bindeblechen

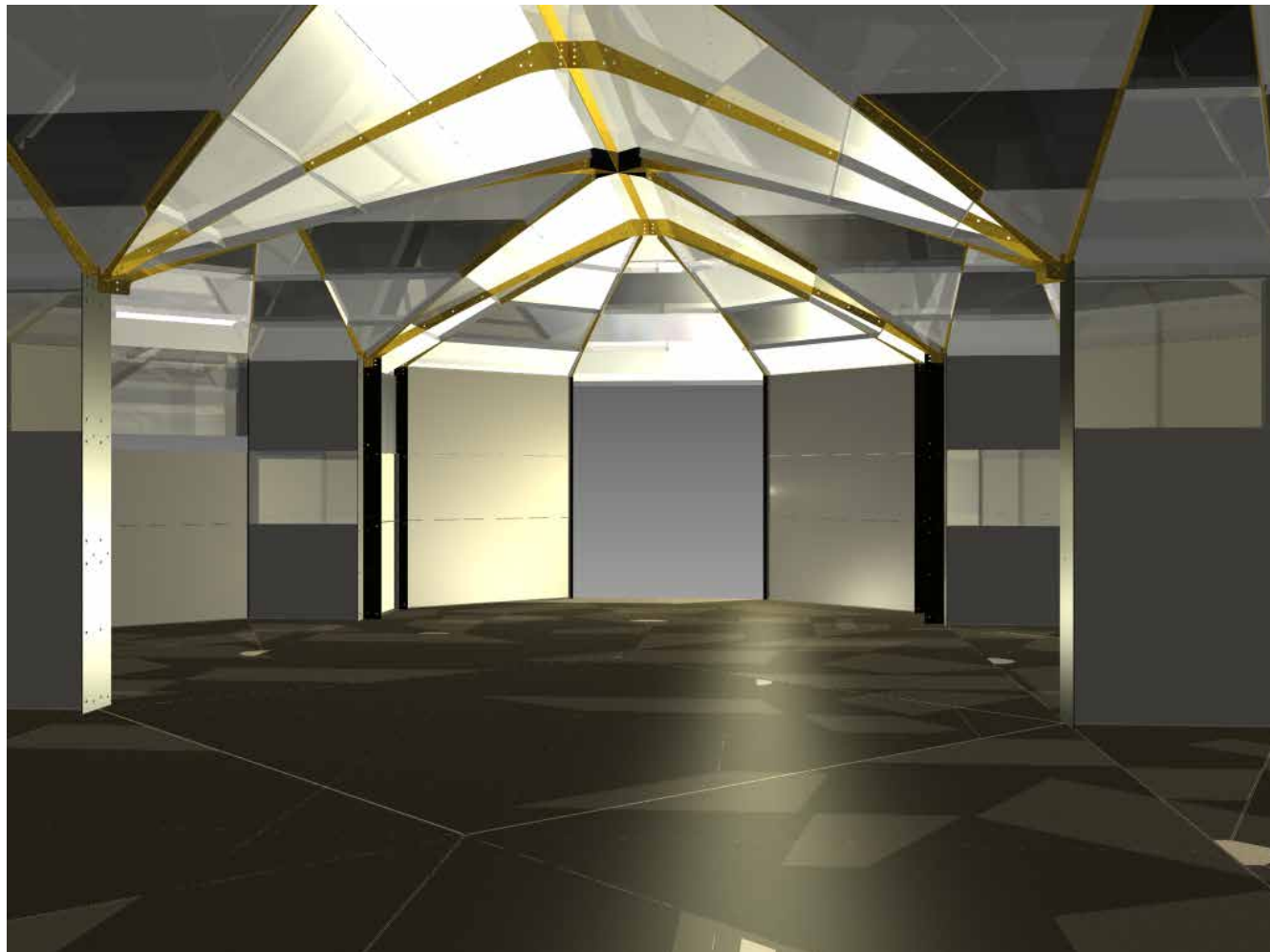
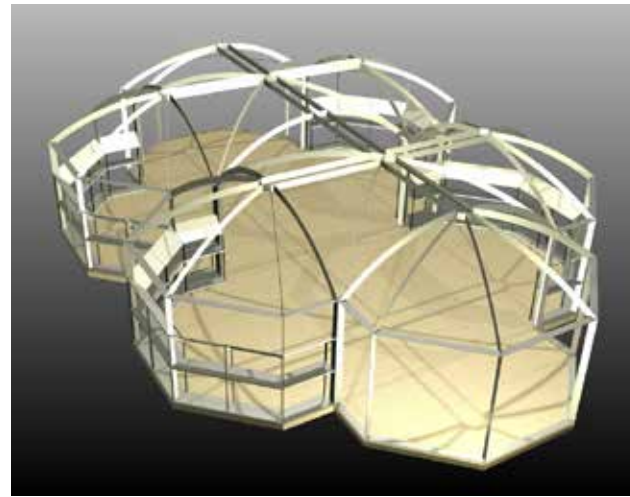
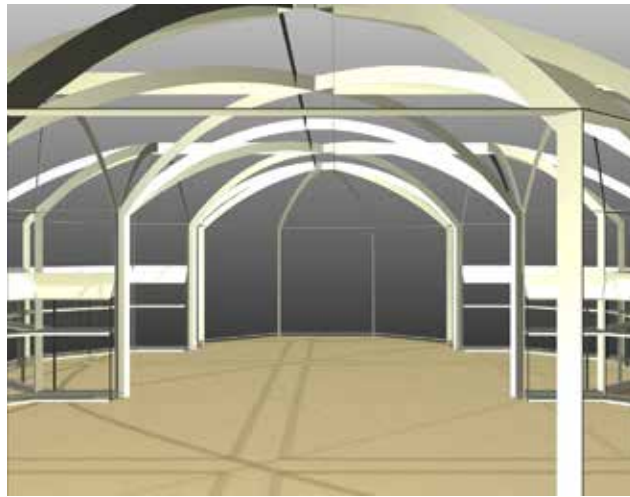
◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ nicht ausgeführte Sockelverblechung, 3. Juli 2011

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Prüfbericht des Prüfstatikers Klemens von 9. Juni 2011, erste Seite

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Konstruktionsauflösung der Tragwerksplaner HEG vom 25. Mai 2011

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Prüfbericht des Prüfstatikers Klemens von 9. Juni 2011, zweite Seite

◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ ◀ Lastannahmen für Glasflächen der Tragwerksplaner HEG vom 25. Mai 2011.

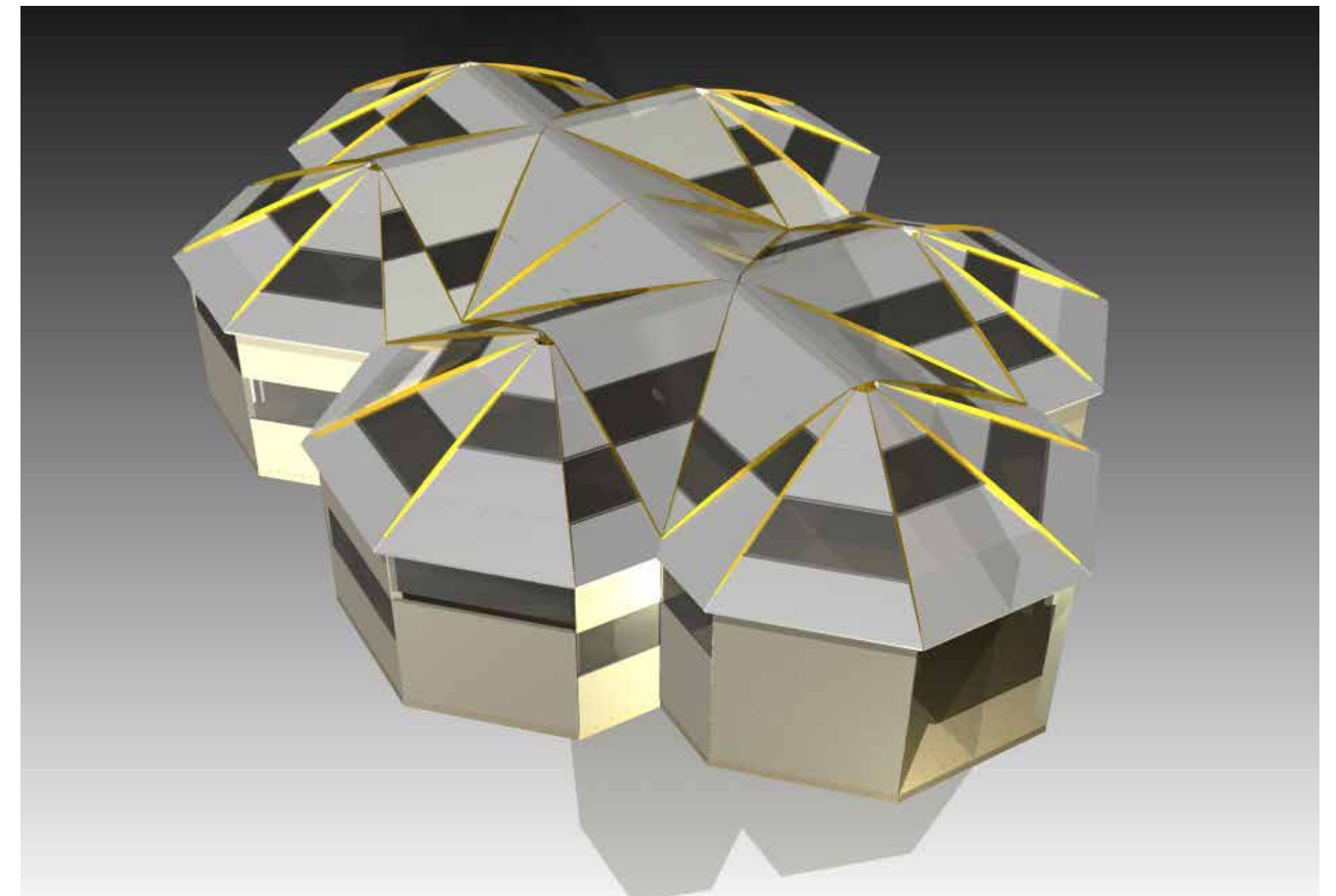
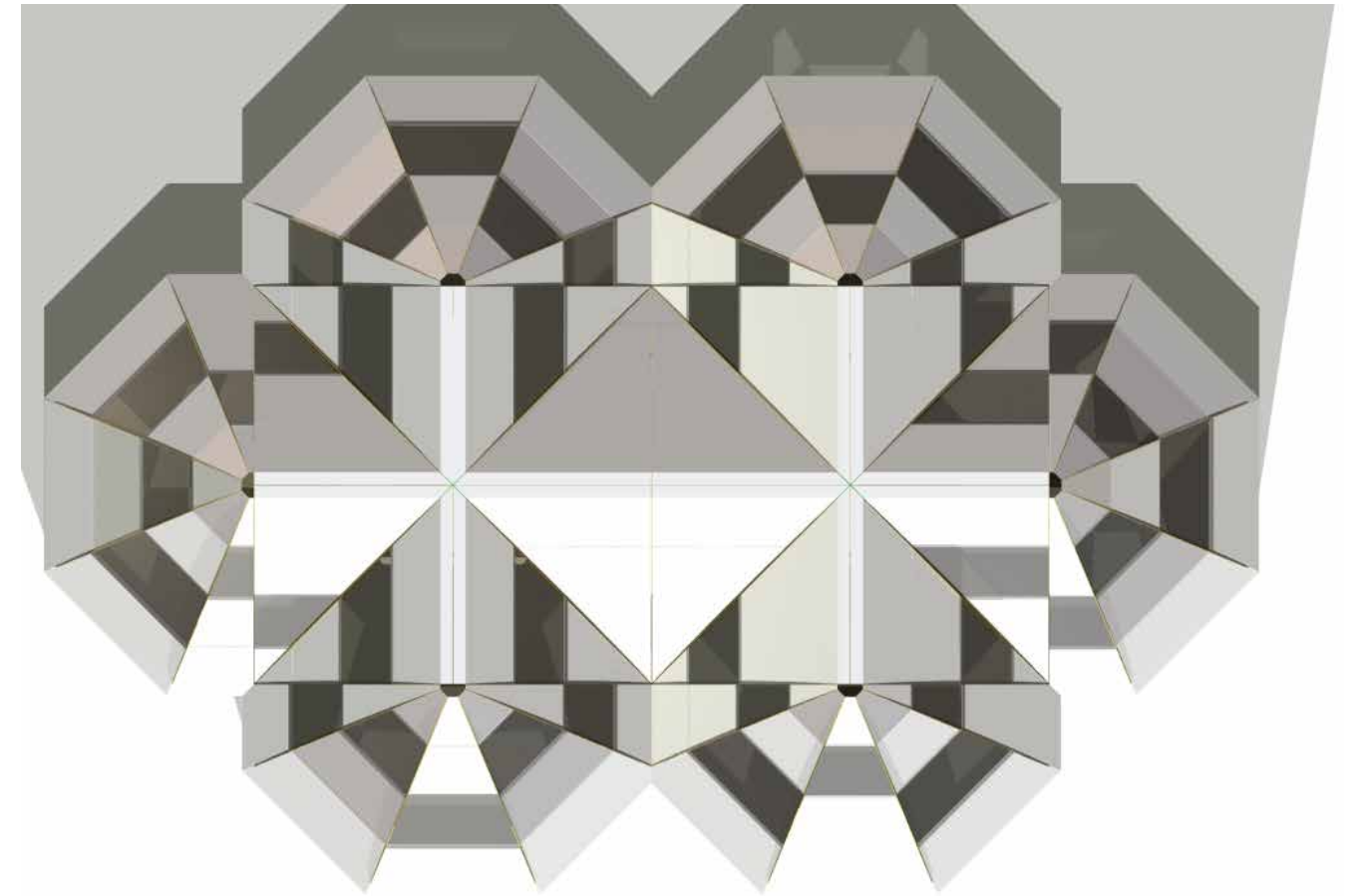


▲ ▲ Zwei Visualisierungen der Spantenkonstruktion mit umlaufenden Regalen, Stand 11. Mai 2011.

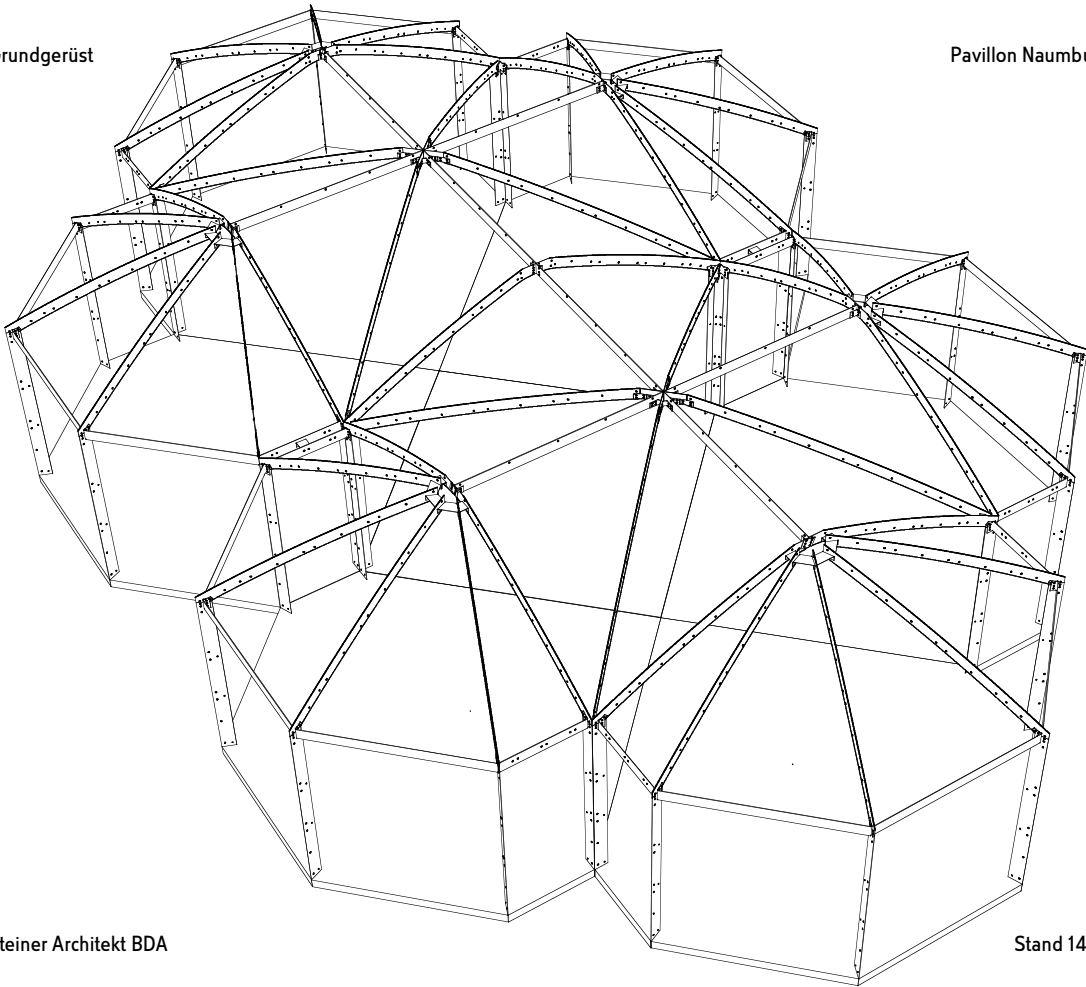
▲ Innenraumperspektive, Stand 31. Mai 2011.

► ▲ Draufsicht, Stand 11. Mai 2011

► Schrägaufsicht, Stand 31. Mai 2011



Isometrie Grundgerüst

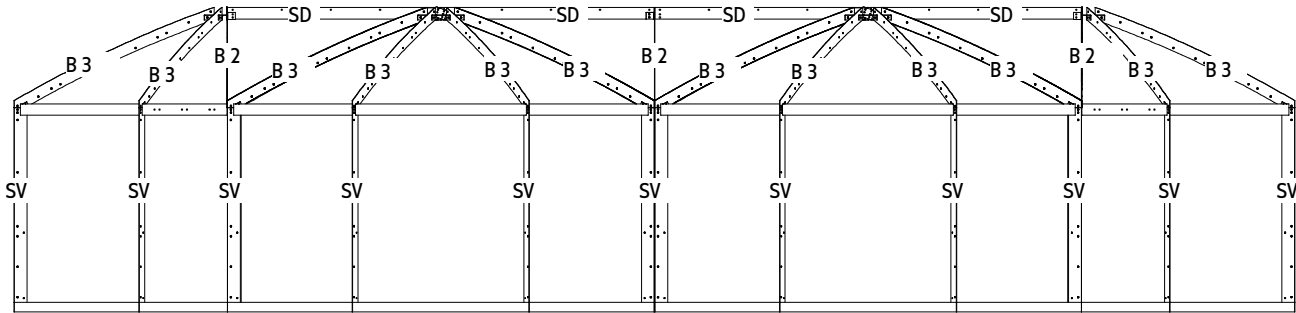


Prof. Jürg Steiner Architekt BDA

Pavillon Naumburger Meister

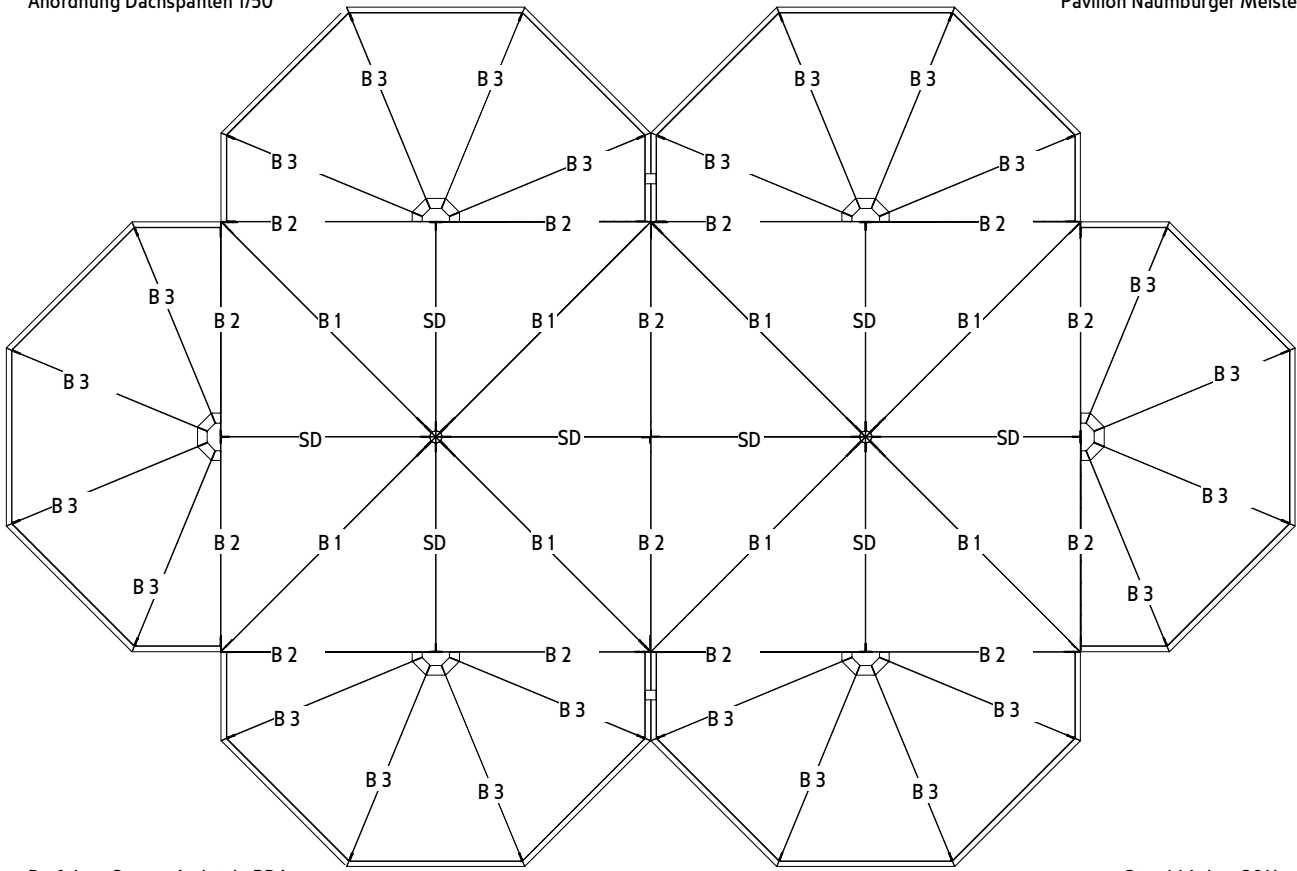
Stand 14. Juni 2011

Anordnung Spanten Seitenansicht 1/50



Pavillon Naumburger Meister

Anordnung Dachspanten 1/50



Prof. Jürg Steiner Architekt BDA

Pavillon Naumburger Meister

Stand 14. Juni 2011

◀ ▲ Schrägaufsicht der Tragstruktur, Stand 14. Juni 2011

◀ Seitenansicht mit Positionsbezeichnungen, Stand 14. Juni 2011

▲ Draufsicht mit Positionsbezeichnungen, Stand 14. Juni 2011

nächste Doppelseite

◀ ▼ Ansicht des fertigen Pavillons in westlicher Richtung, 25. Juni 2011

▼ Pavillon während des Uta-Treffens im Hintergrund am 25. Juni 2011





◀ ◀ ▲ Ansicht des fertigen Pavillons in südlicher Richtung, 25. Juni 2011

◀ ◀ Ansicht des fertigen Pavillons in südwestlicher Richtung, 26. Juni 2011

▲ Innenraum im Betrieb mit Blick zum Eingang in die Domvorhalle, 26. Juni 2011

◀ Innenraum im Betrieb mit Blick nach Osten zum Ausgang, 26. Juni 2011