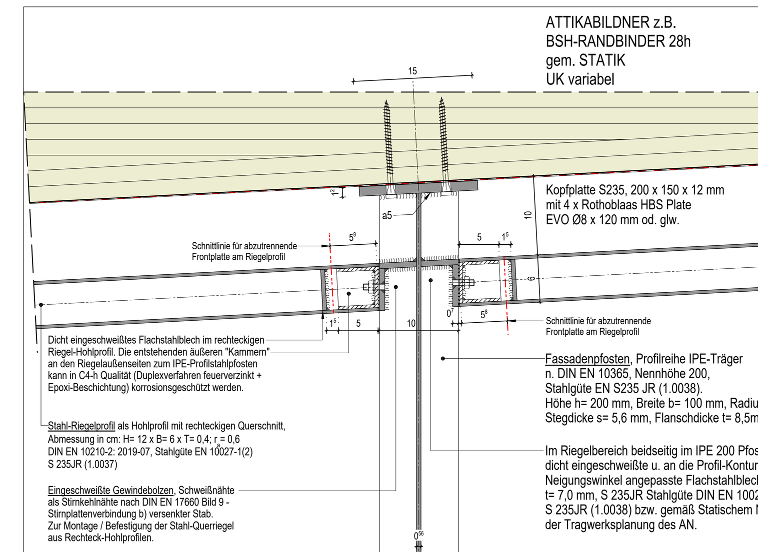
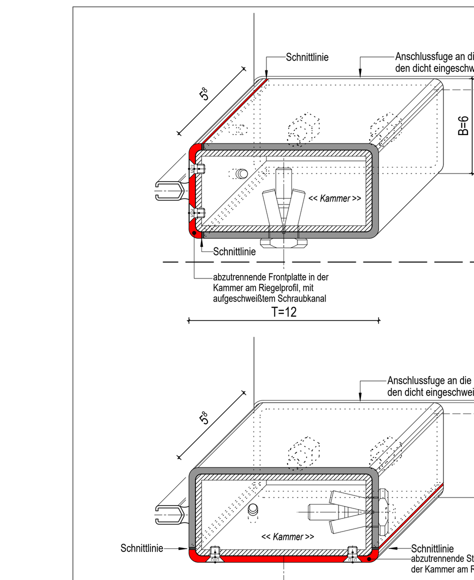


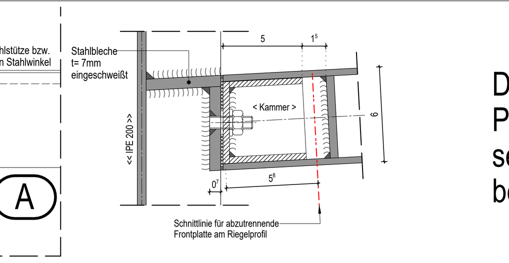
Stützen- u. Riegelbefestigung am oberen Fassadenanschluss bei schräg verlaufendem Attikabildner - Stahlkonstruktion mittragend M= 1:5



Isometrie Riegelanschluss (Schemazeichnungen):

Stahlriegel-Hohlprofil an der Stahlstütze bzw. am eingeschweißten Stahlwinkel mittels Verbinder / Einschiebling o.Ä. und Gewindebolzen befestigt.
(A) Die Vorderseite des Rechteck-Rohrprofils wird im Bereich der "Kammer" (rot markierte Schnittfläche) werkstattseitig auf einer Länge von ca. 58 mm abgetrennt u. inkl. des aufgeschweißten Schraubkanals, analog der Kammer, feuerverzinkt sowie gem. DIN EN ISO 1461 / 12944-5 in C4-H Qualität mit Epoxid- oder Polyurethanharz beschichtet. Die Montage vor Ort kann dadurch raumseitig von INNEN erfolgen. Der Verbinder / Einschiebling erhält den gleichen Korrosionsschutz wie oben beschrieben und wird vorher durch seitliche Bohrlöcher mit eingedrehten Gewindefurchen (Innengewinde) für die bauseitige Montage der abgetrennten Frontplatte vorbereitet.
Die Befestigung erfolgt mit Senkschrauben und Innensechskant gemäß DIN EN ISO 10642, aus Stahl Festigkeitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt. Der Schraubenkopf ist vor Ort nachträglich, wie oben beschrieben in C4-H Korosivitätskategorie zubeschichten.
(B) In Fassadenbereichen wo der obere schräge Riegelverlauf und Pfostenabschluss der Stahl-Glasfassade höher ist als die Unterkante des tiefer liegenden und senkrecht zum Dach-Randträger verlaufenden BSH-Dachbinders (z.B. Ansicht Norden Achse A / 1-4), kann die Abtrennung am Riegel-Hohlprofil unterhalb der Kammer erfolgen.
Die Riegel können somit von oben eingebracht bzw. montiert werden, ohne Kollision mit dem Brettschichtholz Dachträger.

Die Schnittflächen sind entspr. Textblock rechts oben "*zusätzliche Abdichtung*" abzudichten.



Anschluss/Schnitt M= 1:2,5
eingeschweißte Flachbleche - Stahl Riegelprofil mit Verbinder/ Einschiebling u. Gewindebolzen

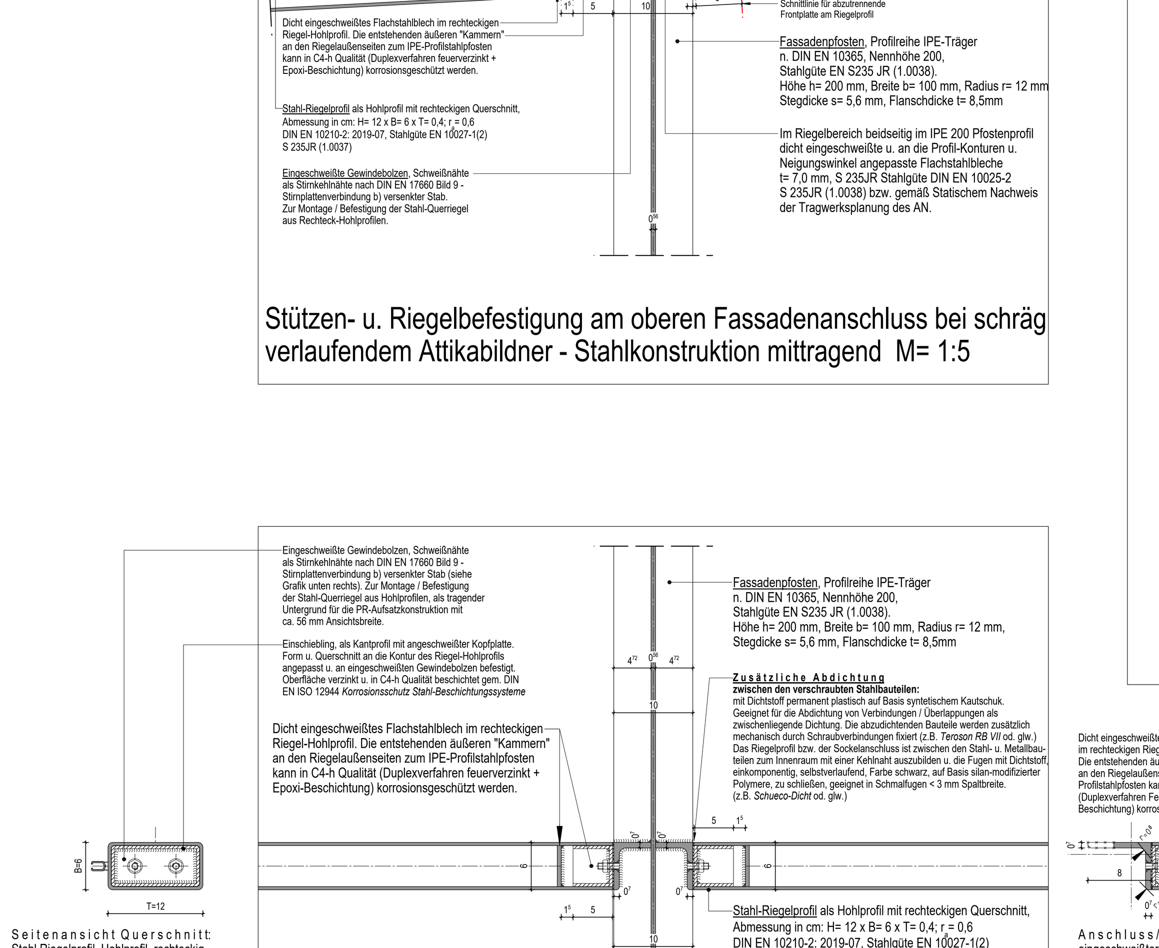
HINWEIS: die evtl. zusätzlich erforderlichen Befestigungsmittel am Riegelanschluss sind gemäß dem Statischen Nachweisen auszuführen (z.B. Verschraubung M10 Lindapter HolloBolt Senkschraube, Korrosionsschutz mit Sheraplex Beschichtung od. gleichwertig

DETAIL M=1:2,5
Pfosten-Riegel-Stahl-Glasfassade seitliche Riegelanschlüsse OBEN bei schräg verlaufendem Attikabildner

Zusätzliche Abdichtung der Schnittflächen zwischen den verschraubten Stahlbauteilen:
mit Dichtstoff permanent plastisch auf Basis syntetischem Kautschuk. Geeignet für die Abdichtung von Verbindungen / Überlappungen als zwischenliegende Dichtung. Die abzudichtenden Bauteile werden zusätzlich mechanisch durch Schraubverbindungen fixiert (z.B. *Teroson RB VII* od. glw.) Das Riegelprofil bzw. der Sockelanschluss ist zwischen den Stahl- u. Metallbauteilen zum Innenraum mit einer Kehlnaht auszubilden u. die Fugen mit Dichtstoff, einkomponentig, selbstverlaufend, Farbe schwarz, auf Basis silan-modifizierter Polymere, zu schließen, geeignet in Schmalfugen < 3 mm Spaltbreite. (z.B. *Schueco-Dicht* od. glw.)

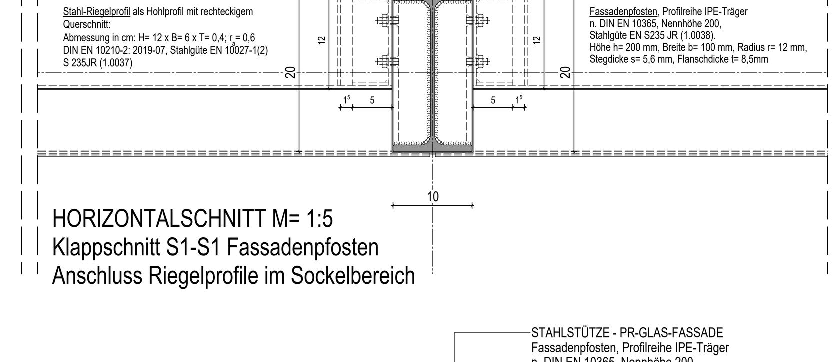
FOLIENANSCHLÜSSE METALLBAU an die seitlich, oben und unten flankierenden Bauteile.
AUSSEN:
Dichtfolie als luftdichtes, diffusionsoffenes und elastisches Dichtfoliensystem für den Außenbereich. Wasser-, schlagregen- u. luftdicht, UV-, witterungs- u. bitumenbeständig, diffusionsoffen (Sd-Wert: <1,0 m). Ausgestattet mit Selbstklebestreifen ein-oder zweiseitig, in PSA-Technologie (*Teroson FO2 SK od. glw.*)

INNEN:
dampfdiffusionsdichte Folie, als vollflächig selbstklebendes, diffusionsdichtes Butyl-Kautschuk-Dichtband, mit einseitig kaschierter Aluminium-Verbundfolie. Sd-Wert >1500 m, witterungs- u. alterungsbeständig (UV-stabil), bitumenverträglich. Geeignet für den Einbau in Schwimmhallen mit aerosol- u. chloridhaltiger Atmosphäre (*Teroson TA ALU od. glw.*).



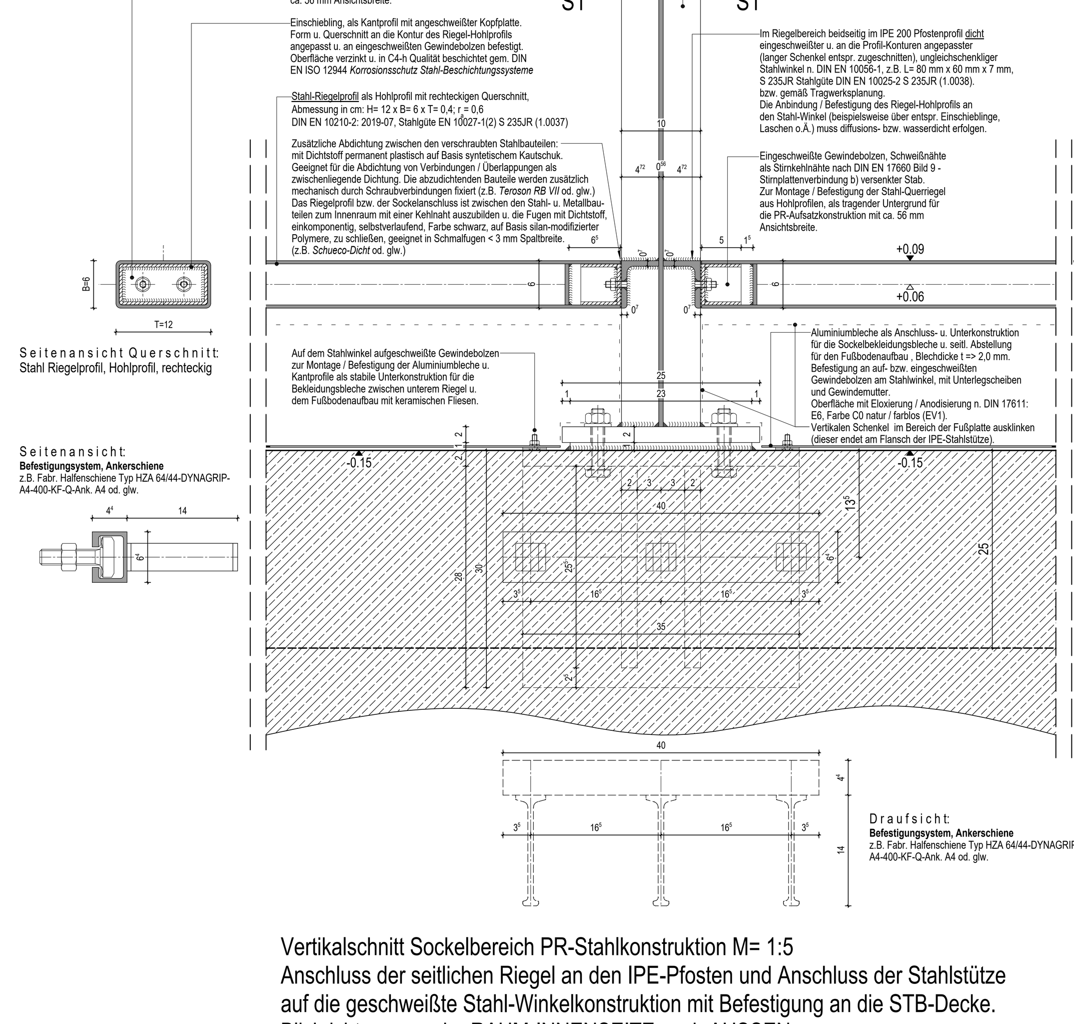
Riegelbefestigung Sockelbereich mit dicht eingeschweißtem Stahlblech für den verbesserten Korrosionschutz der Hohlprofile M= 1:5

VERTIKALSCHNITT Sockelbereich PR-Stahlkonstruktion M= 1:5
Anschluss der seitlichen Riegel an den IPE-Stahl-Pfosten
Blickrichtung von der RAUM-INNENSEITE nach AUSSEN

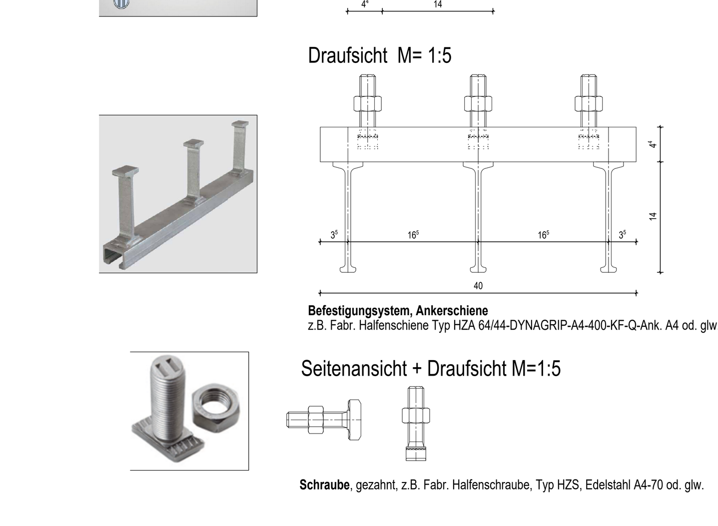


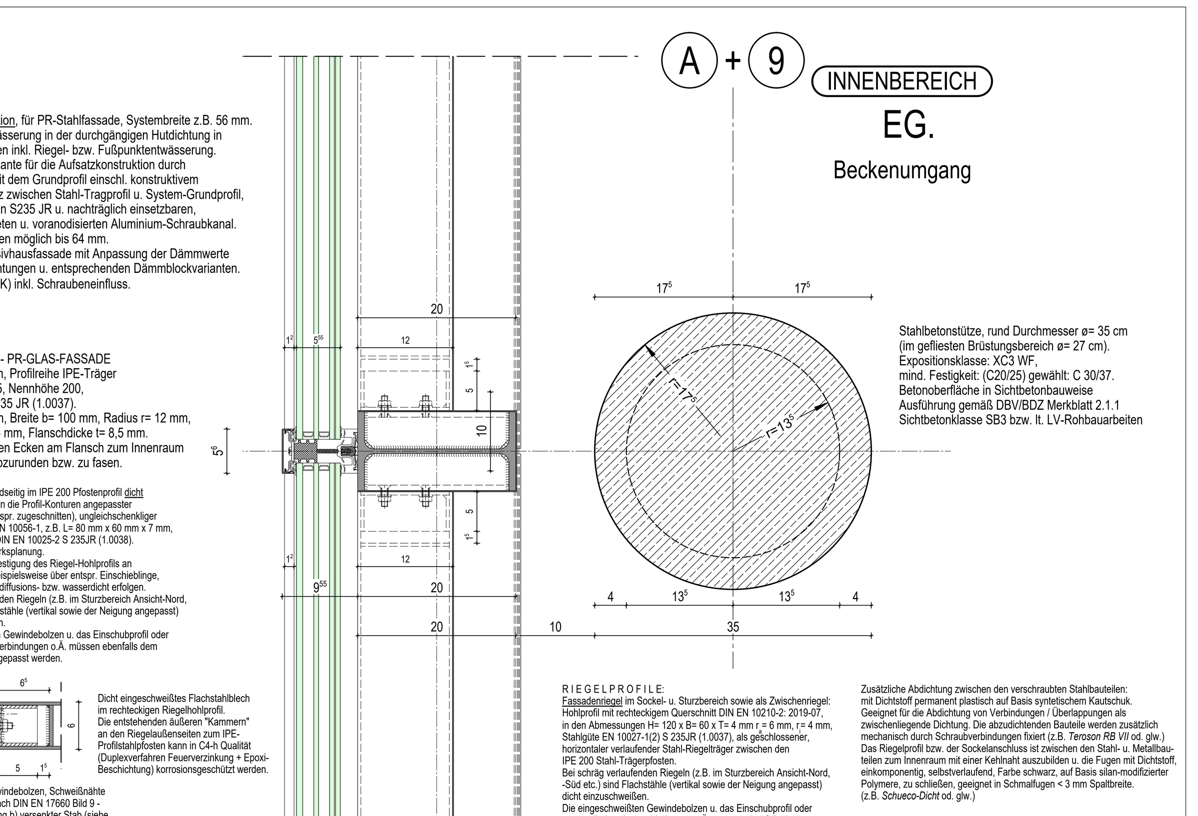
HORIZONTALSCHNITT M= 1:5
Klappschnitt S1-S1 Fassadenpfosten
Anschluss Riegelprofile im Sockelbereich

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG VON STAHLBAUTEILEN IN SCHWIMMHALLEN:
Material gemäß Statik z.B. nach:
EN 10027-1: S235JRG2 (RSt 37-2); EN 10027-2: 1.0038
EN 10027-1: S355J2G3 (St 52-3N); EN 10027-2: 1.0570
Stahlbauteile mit Korrosionsschutz auf der Basis Feuerverzinkung/ Epoxidharz, Polyurethanharz (Duplex-System gemäß DIN EN ISO 1461 + DIN EN ISO 12944-5).
Für tragende feuerverzinkte Metall- und Stahlbauteile nach Bauregelliste A, Teil 1, lfd. Nr. 4.9.15 ist die DASt-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen" zusätzlich anzuwenden.
Aufbau des Korrosionsschutzsystems:
1 Feuerverzinkung (Schichtdicke gemäß DIN EN ISO 1461)
1 EP oder PUR-Grundbeschichtung 80 µm (MNOC/NDFT)
2 EP oder PUR-Deckbeschichtungen 160 µm (MNOC/NDFT),
Tab. D.1/ System-Nr. G4.04; Korrosivitätskategorie C4-h
Schutzdauer h= hoch über 15 Jahre.
Sollschichtdicke gesamt gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Ausführung im RAL-Farbton n. Wahl des AG.
Die gesamte Konstruktion ist korrosionsgerecht zu konstruieren und zu fertigen.
Oberflächenvorbereitung des Zinküberzuges vor dem Farbbeschichten: Sweep-Strahlen od. ammoniakalische Netzmittelwäsche gem. DIN EN ISO 12944-4.
Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 und nach der Montage mit dem zuvor beschriebenem Systemaufbau zusätzlich beschichten.



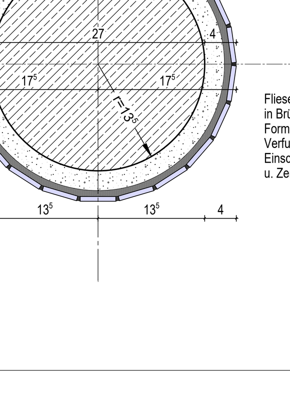
Vertikalschnitt Sockelbereich PR-Stahlkonstruktion M= 1:5
Anschluss der seitlichen Riegel an den IPE-Pfosten und Anschluss der Stahlstütze auf die geschweißte Stahl-Winkelkonstruktion mit Befestigung an die STB-Decke.
Blickrichtung von der RAUM-INNENSEITE nach AUSSEN



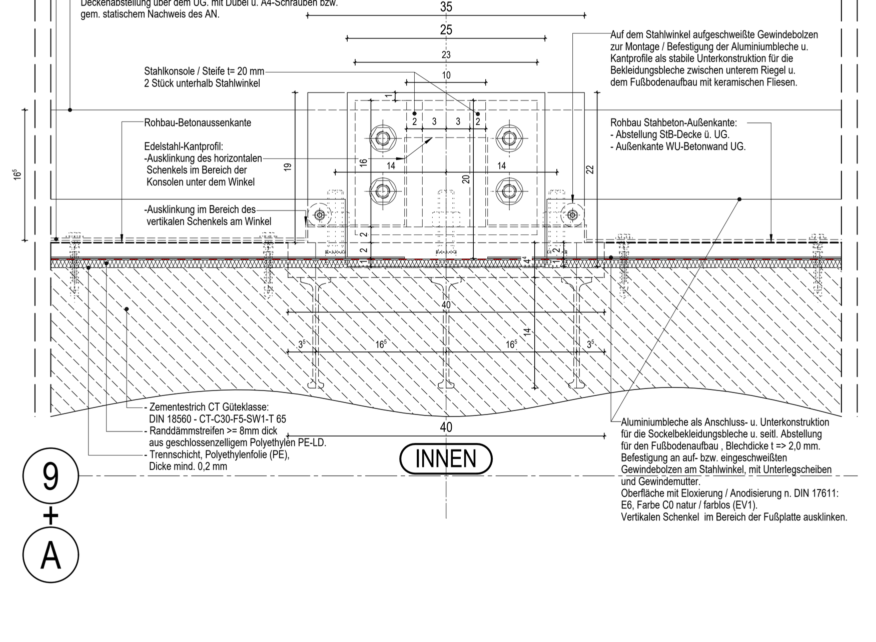


Horizontalschnitt Sockelbereich PR-Stahlkonstruktion M= 1:5
Anschluss der seitlichen Riegel an den IPE-Stahlpfosten

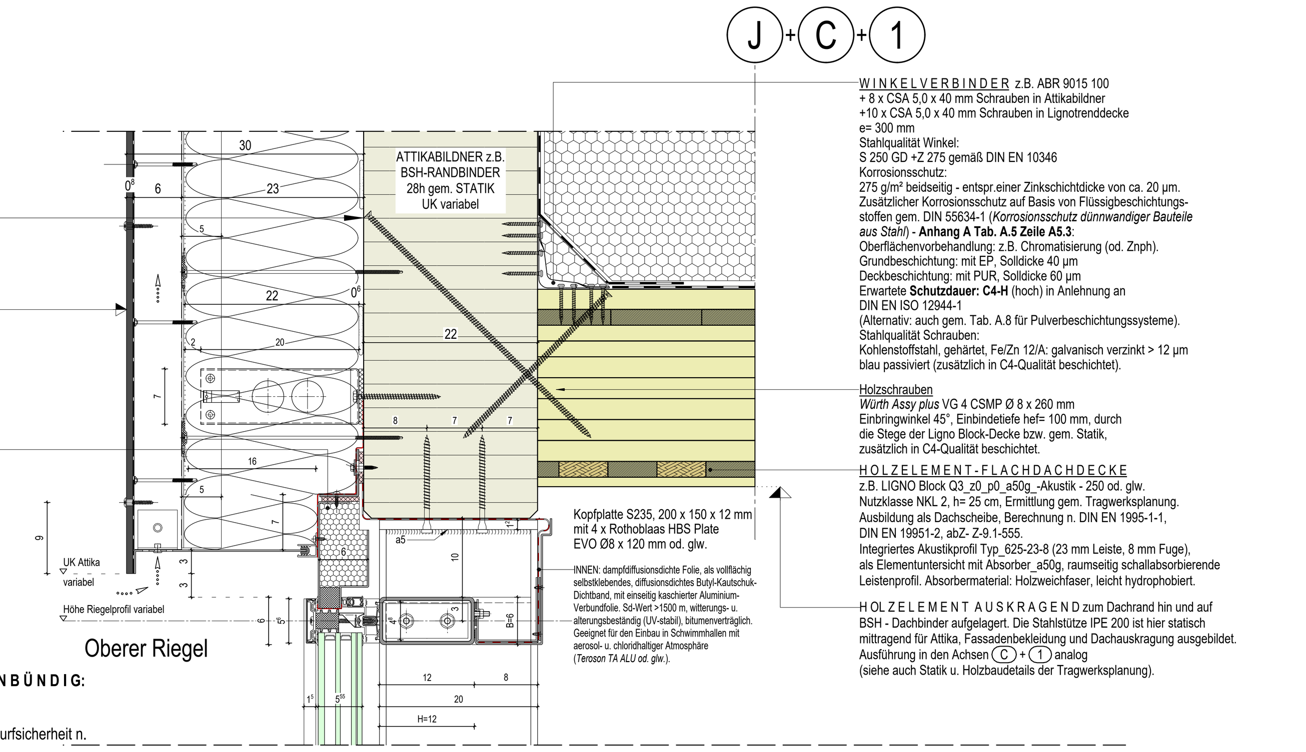
PUTZARBEITEN-INNENBEREICHE:
Putzarbeiten in den Schwimmhallen
Hinweis:
die unteren Stahlbetonstützen-Bereiche werden mit Keramikfliesen bekleidet, beispielsweise in brüstungshoher Ausführung.
Der Rücksprung der runden Betonstützen in diesem Bereich beträgt umlaufend 4 cm (Durchmesser = ø27 cm, darüber ø35 cm).
Haftspachtelung: (auf Betonflächen)
vollflächige Haft- und Betonspachtelung auf Betonbauteile mit einem faserarmierten Kalkzementmörtel, DIN EN 998-1: GP, CS IV, Wc 2, (DIN 18550: P II), Druckfestigkeit >= 6 N/mm², Schichtdicke: ca. 3 mm.
Unterputzlage:
Zementputz, Mörtelgruppe DIN EN 998-1: GP, CS IV, Wc 2, (DIN 18550: P III), als Unterputz auf Wände und Stützen aus Mauerwerk oder Beton, ca. 10-12 mm, zweischichtig nass in nass auftragen inkl. Aufrauhen der Unterputzlage. Druckfestigkeit >= 6 N/mm², Schichtdicke: ca. 10-12 mm.
HINWEIS:
Bei bündiger Ausführung der gefliesten Stützenbereiche (brüstungshoch) mit der darüber befindlichen Sichtbeton-Stützenfläche, ist die Unterputzlage (Zementputz, Mörtelgruppe GP, CS IV, Wc 2) 2-lagig auszuführen.
Die Oberflächengüte muss für Fliesenverlegung geeignet sein.



Horizontalschnitt Stahlbeton-Stütze Schwimmhallen M= 1:5
im Brüstungsbereich mit keramischer Fliesenbekleidung



Horizontalschnitt im Sockelbereich der PR-Stahlkonstruktion am Konsol-Auflager der IPE 200 Stahlstütze in Höhe des anschließenden Fußbodenaufbaus / Zementestrichs mit keramischen Fliesenbelag M=1:5



WINKELVERBINDER z.B. ABR 9015 100
+ 8 x CSA 5,0 x 40 mm Schrauben in Attikabildner
+10 x CSA 5,0 x 40 mm Schrauben in Lignotrenddecke
e= 300 mm
Stahlqualität Winkel:
S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346
Korrosionsschutz:
275 g/m² beidseitig - entspr.einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm. Zusätzlicher Korrosionsschutz auf Basis von Flüssigbeschichtungsstoffen gem. DIN 55634-1 (*Korrosionsschutz dünnwandiger Bauteile aus Stahl*) - **Anhang A Tab. A.5 Zeile A5.3**:
Oberflächenvorbehandlung: z.B. Chromatisierung (od. Znph).
Grundbeschichtung: mit EP, Solldicke 40 µm
Deckbeschichtung: mit PUR, Solldicke 60 µm
Erwartete **Schutzdauer: C4-H** (hoch) in Anlehnung an DIN EN ISO 12944-1
(Alternativ: auch gem. Tab. A.8 für Pulverbeschichtungssysteme).
Stahlqualität Schrauben:
Kohlenstoffstahl, gehärtet, Fe/Zn 12/A: galvanisch verzinkt > 12 µm blau passiviert (zusätzlich in C4-Qualität beschichtet).

Holzschrauben
Würth Assy plus VG 4 CSMP Ø 8 x 260 mm
Einbringwinkel 45°, Einbindetiefe hef= 100 mm, durch die Stege der Ligno Block-Decke bzw. gem. Statik, zusätzlich in C4-Qualität beschichtet.

HOLZELEMENT-FLACHDACHDECKE
z.B. LIGNO Block Q3_z0_p0_a50g_-Akustik - 250 od. glw.
Nutzklasse NKL 2, h= 25 cm, Ermittlung gem. Tragwerksplanung.
Ausbildung als Dachscheibe, Berechnung n. DIN EN 1995-1-1, DIN EN 19951-2, abZ- Z-9.1-555.
Integriertes Akustikprofil Typ_625-23-8 (23 mm Leiste, 8 mm Fuge), als Elementuntersicht mit Absorber_a50g, raumseitig schallabsorbierende Leistenprofil. Absorbermaterial: Holzweichfaser, leicht hydrophobiert.

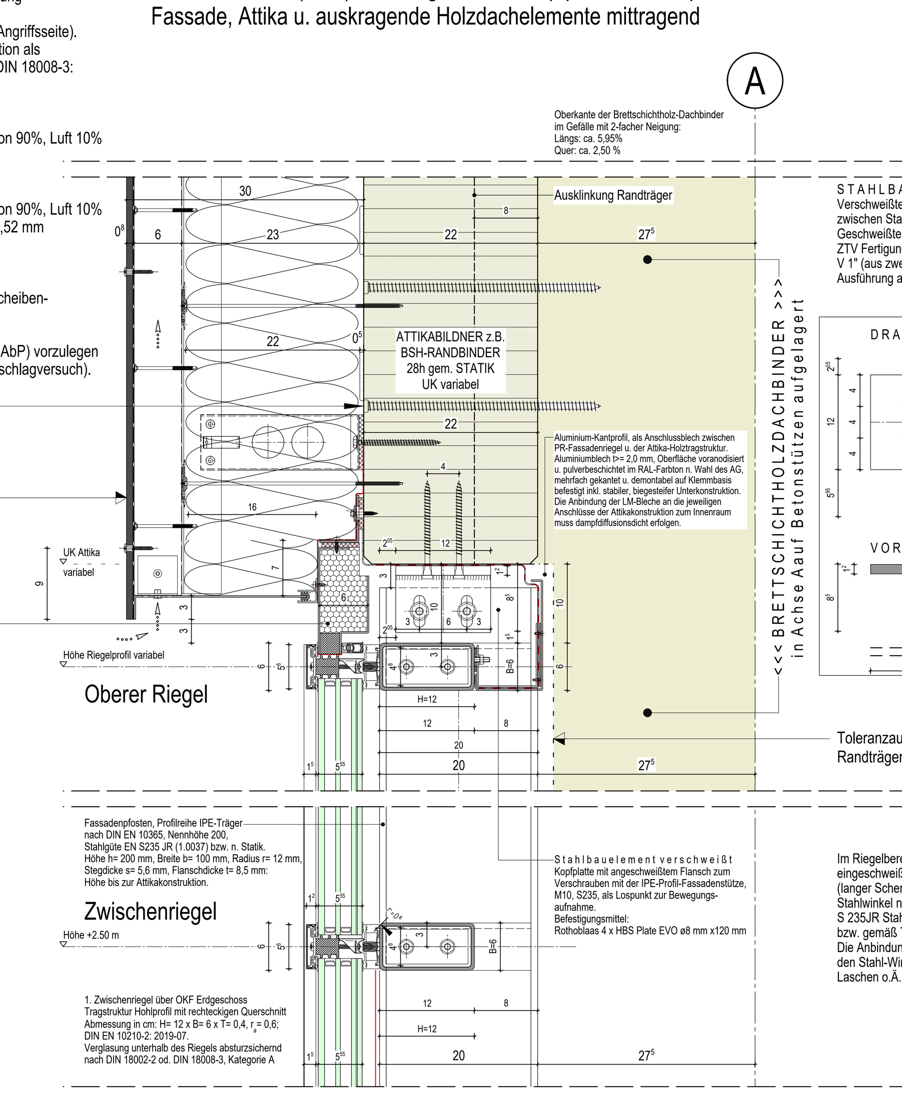
HOLZELEMENT AUSKRAGEND zum Dachrand hin und auf BSH - Dachbinder aufgelagert. Die Stahlstütze IPE 200 ist hier statisch mittragend für Attika, Fassadenbekleidung und Dachauskragung ausgebildet. Ausführung in den Achsen (C) + (1) analog
(siehe auch Statik u. Holzbaudetails der Tragwerksplanung).

Vertikalschnitt im Sturzbereich der PR-Stahl-Glaskonstruktion M= 1:5
am Fassadenanschluss der IPE 200 Stahlstütze an den Attikabildner / Brettschichtholz (BSH) Randträger mittels Kopfplatte als Festpunkt Fassade, Attika u. auskragende Holzdachelemente mittragend

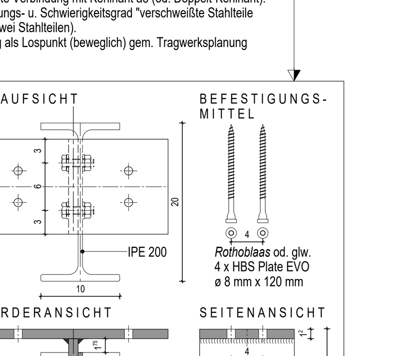
VERGLASUNG ERDGESCHOSS BODENBÜNDIG:
gemäß Produktdatenblatt Nr. 01

Als absturzsichernde Verglasung n. DIN 18008-4 u. Ballwurfsicherheit n. DIN 18032-3 (Teil 301),
gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP), einschließlich der 90° Glasecken.
Ausführung mit verbessertem Randverbund als "Warme Kante".
Abstandhalter, Kunststoff, Farbe Schwarz RAL 9005, geprüft nach ift-Richtlinie, äquivalente Wärmeleitfähigkeit 0,14 W/(mK),
Psi-Wert (linearer Wärmedurchgang am Glasrand) Ermittlung nach ift-Richtlinie WA-08/2v (Ug=0,7 W/m²K).
Glasaufbau von außen nach innen (von der Absturz- zur Angriffsseite).
3-Scheiben Wärmeschutzverglasung mit Aufsatzkonstruktion als PR-Stahl-Glasfassade. ***Kategorie A*** n. DIN 18008-2 od. DIN 18008-3:
Scheibe 1: Glasart ESG-HF, Dicke= 8 mm,
Beschichtung Pos.1: -
Beschichtung Pos.2: Wärmeschutzbeschichtung
Scheibenzwischenraum 1: Größe 14 mm, Gasfüllung Argon 90%, Luft 10%
Scheibe 2: Glasart ESG-HF, Dicke= 6 mm,
Beschichtung Pos.3: -
Beschichtung Pos.4: -
Scheibenzwischenraum 2: Größe 14 mm, Gasfüllung Argon 90%, Luft 10%
Scheibe 3: Glasart TVG, Dicke 2 x 6 mm, mit PVB Folie 1,52 mm
Beschichtung Pos.5: Wärmeschutzbeschichtung
Beschichtung Pos.6: -
Wärmedurchgangskoeffizient: Ug-Wert 0,6 W/m²K.
ESG-HF(= heißgelagertes thermisch vorgespanntes Einscheiben-sicherheitsglas mit Fremdüberwachung).

Vom AN ist ein Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) vorzulegen mit dem Nachweis der erbrachten Stoßsicherheit (Pendelschlagversuch).



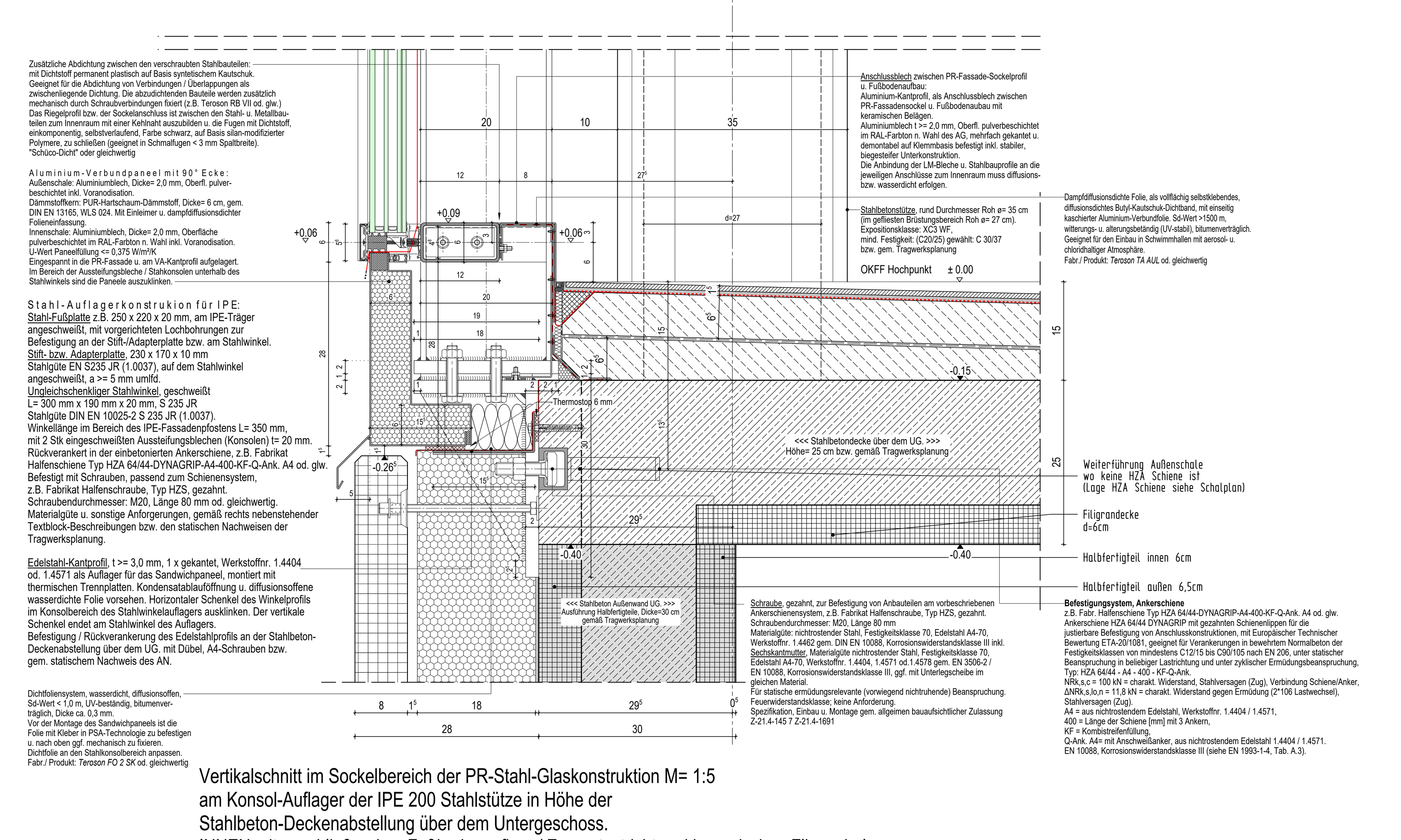
STAHLBAUELEMENT VERSCHWEISST
Verschweißtes Stahlbauteil als Verbindungselement zwischen Stahlstütze u. der BSH-Attikabildner-Tragstruktur. Geschweißte Verbindung mit Kehlnaht a5 (od. Doppelt-Kehlnaht). ZTV Fertigungs- u. Schwierigkeitsgrad "verschweißte Stahlteile V 1" (aus zwei Stahlteilen).
Ausführung als Lospunkt (beweglich) gem. Tragwerksplanung



Toleranzausgleich bei tiefer liegenden u. senkrecht zum Randträger verlaufendem BSH-Dachbinder erforderlich!

Im Riegelbereich beidseitig im IPE 200 Pfostenprofil dicht eingeschweißter u. an die Profil-Konturen angepasster (langer Schenkelentspr. zugeschnitten), ungleichschenkliger Stahlwinkel n. DIN EN 10056-1, z.B. L= 80 mm x 60 mm x 7 mm, S 235JR Stahlgüte DIN EN 10025-2 S 235JR (1.0038). bzw. gemäß Tragwerksplanung.
Die Anbindung / Befestigung des Riegel-Hohlprofils an den Stahl-Winkel (beispielsweise über entspr. Einschieblinge, Laschen o.Ä.) muss diffusions- bzw. wasserdicht erfolgen.

Vertikalschnitt im Sturzbereich der PR-Stahl-Glaskonstruktion M= 1:5
am Fassadenanschluss der IPE 200 Stahlstütze an den Attikabildner / Brettschichtholz (BSH) Randträger mittels verschweißtem Stahlbauelement als beweglicher Anschluss / (Lospunkt) über Langlöcher (Achse A)



Vertikalschnitt im Sockelbereich der PR-Stahl-Glaskonstruktion M= 1:5
am Konsol-Auflager der IPE 200 Stahlstütze in Höhe der Stahlbeton-Deckenabstellung über dem Untergeschoss.
INNEN mit anschließendem Fußbodenaufbau / Zementestricht und keramischen Fliesenbelag.
AUSSEN Anschluss an das vorgehängte Stahbetonfertigteil mit Perimeterdämmung aus extrudiertem Polystyrol

LEGENDE:

- Stahlbeton nach Statik
- unbewehrter Beton nach Statik
- tragendes nach Statik Mauerwerk
- nichttragendes Mauerwerk
- Betonfertigteil
- Nichttragendes Mauerwerk! Erstellung nach Montage der Technik
- Trockenbau
- Bestand
- WU-Betonfertigteil
- WU-Stahlbeton nach Statik Ausführung als 'weiße Wanne'
- Betonfertigteil mit Brandschutz
- Stahlbeton nach Statik mit Brandschutzanforderungen
- tragendes Mauerwerk nach Statik mit Brandschutzanforderungen
- nichttragendes Mauerwerk mit Brandschutzanforderungen
- Nichttragendes Mauerwerk! Erstellung nach Montage der Technik mit Brandschutzanforderungen
- Trockenbau mit Brandschutzanforderungen
- Wände die nicht geschlitzt werden dürfen

Höhenangaben im Grundriss:
- + OKFF = Oberkante fertiger Fußboden / + OKR = Oberkante Rohfußboden
- + OKFF = Oberkante bestehender Fußboden
- + OKFF = Oberkante fertiger Fußboden
- + OKFF = + OKR

Höhenangaben in Schnitten und Ansichten:
- Oberkante Fertighöhe
- Oberkante Rohhöhe
- Oberkante Fertighöhe=Oberkante Rohhöhe

Abkürzungen:

A= nichtbrennbar	OKRF = Oberkante roh Fußboden
AG-T = Alu-Flügelrahmen mit Glas	RS = Rauchschutztür
B1 = schwer entflammbar	RWA = Rauchwärmeabzug
BA = Bodenablauf plus Dimensionsangabe	s = selbstschließend
BRH = Brüstungshöhe	Stb-T = Stahlblechtür
d = dichtschließend	STG = Steigung
DD = Deckendurchbruch	T30 = Feuerschutztür feuerhemmend
F30 = feuerhemmendes Bauteil	T90 = Feuerschutztür feuerbeständig
F-90 = Feuerbeständiges Bauteil	UK = Unterkante
FD = Fußbodendurchbruch	UKD = Unterkante Decke
FST = Fertigteilsturz	UZ = Unterzug
GG-T = Ganzglastür	ÜZ = Überzug
HK-T = Holz-Kunststofftür	VH-T = Vollholztür
KB = Kernbohrung	VK = Vorderkante
LK = Lichtkuppel	VK-T = Vollkunststofftür
NA = Notausgang / Notausstieg	VM = Vormauerung
OK = Oberkante	WD = Wanddurchbruch
OKD = Oberkante Decke	WS = Wandschlitz
OKF = Oberkante fertig	**2.021** = Türnr. für Türliste
OKFF = Oberkante fertig Fußboden	

- Deckendurchbruch
- Fußbodendurchbruch
- Wanddurchbruch
- Wandschlitz
- Wandschlitz für Medienkasten
- Detail siehe WD 12 — Detailverweis
- (2.1.33) = Raumnummer

(1) WC-Anlage für Leitungen bis Max DIN 100
(2) Kombi-Anlagen (Waschbecken, Duschen, Urinale) mehr als ein Objekt
(3) Einzelobjekte (Waschbecken, Dusche, Urinale)

Alle Maße der Architekten- und Ingenieurplänen sind vom Unternehmer verantwortlich vor Baubeginn zu prüfen. Abweichungen sind der Bauleitung sofort mitzuteilen. Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit den gültigen Schal-, Bewehrungs- und Haustechnikplänen. Sämtliche Maßangaben von bestehenden Bauteilen sind lichte Fertigmaße. Sämtliche Höhenangaben (Türhöhen usw.) gelten von OKFF soweit nicht anders vermerkt.

Bodenabläufe, Einbauteile sowie Wand- und Deckendurchführungen sind den entsprechenden Haustechnikplänen zu entnehmen. Die genaue Lage muß mit dem Architekten abgestimmt werden.

Nichttragende Wände dürfen nicht kraftschlüssig an die Decken angeschlossen werden!
Anschlüsse von F30 / F90- Wänden gemäß DIN 4102 TEIL 4. In Rauchabschnittswänden ist für die Fugenausbildung geeignetes Material zu verwenden!

Ausführung nichttragendes Mauerwerk gemäß DIN 1053 T1, Abschnitt 8.1.3 und DIN 4103 T1 siehe auch Merkblatt der deutschen Gesellschaft für Mauerwerksbau, Anschluß Mauerwerkswand an Stahlbetonwand per Mauerwerkanschlußschiene oder gleichwertig.

Mauerwerkswände ≤ 11,5 dürfen nicht gechlitzt werden.

Die Ausführung vom Mauerwerk nur mit Standardformaten (max. L = 49 cm, max. H = 24 cm).

Bei der Angabe von Fertigteilstürzen (FST) ist die Wand, soweit nicht anders beschrieben, oberhalb der Stürze bis UK Rohdecke auszumauern.

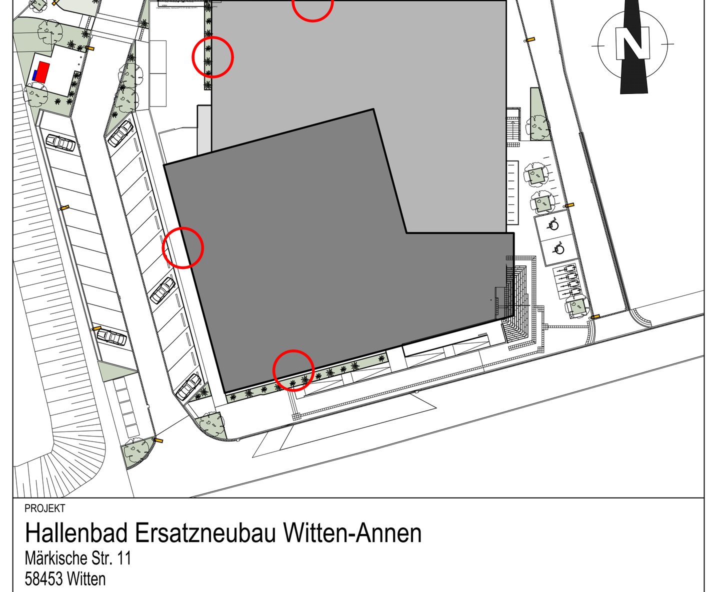
Angegebene m² der Räume sind Fertigmaße.

Bei gemauerten Öffnungen sind die Leibungen, unter Beibehaltung der Rohbaumaße, in den Fugen und Steinen homogen glatt zu ziehen.

Bei Trockenbauwänden sind bei Öffnungen die Leibungen, unter Beibehaltung der Rohbaumaße, mit der in den Räumen verwendeten Plattenqualität fugenlos einfach zu beplanken.

INDEX	DATUM	NAME	ÄNDERUNGSVERMERK
0	29.04.26		zur Bauausführung freigegeben

AUSFÜHRUNGSPLAN



PROJEKT
Hallenbad Ersatzneubau Witten-Annen
Märkische Str. 11
58453 Witten

BAUHERR
Stadtwerke Witten GmbH
Westfalenstr. 18-20
58455 Witten
T. (0160) 2697167
E. NeubauHBAnnen@stadtwerke.de
UNTERSCHRIFT

ARCHITEKT
UNTERSCHRIFT

ZEICHNUNG
PR-Stahl-Glasfassade - Anschlüsse
Details Horizontal- u. Vertikalschnitte

+/- 0.00m = NHN
NHN +112.300 m

MASSTAB	ZEICHNUNGSNR.
1:5	WD01.05

PROJEKTNUMMER	ERSTELLDATUM	PROJEKTLEITUNG	GEZEICHNET	INDEX
	23.04.2025			0

Plot-Datum: 28.05.2026
H/B = 854 / 1500 (1.28m²)
Allplan 2024