

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_BUCH 10
ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

KAPITEL 2_BUCH 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

Wissenschaftliche Bestandsanalyse des Wiener Ernst Happel Stadions

IMPRESSUM

Herausgeber

„Wissenschaftliche Bestandsanalyse – Das Wiener Praterstadion - Ernst Happel Stadion“:
Wiener Sportstätten Betriebsgesellschaft mbH,
architektonische und technische Leitung Mag. Georg Driendl
Wien, Jänner 2024

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

INHALT:

Vorwort und Beschreibung der Bestandsanalyse - Zielsetzung, Methode, Dokumentation, Ausblick.

KAPITEL 1 historische Entwicklung

Vorwort - Beschreibende Kurzübersicht der ursprünglichen Zielsetzungen und der Nutzungsgeschichte

KAPITEL 2 Archivmaterial inkl. Quellen und Bezüge

Vorwort - Sammlung und Digitalisierung aller Pläne und Unterlagen aus dem Archiv der Wiener Sportstätten Betriebsgesellschaft mbH., Sport Wien und der Baubehörde. Eine Anfrage an das Südwestdeutsche Archiv für Architektur und Ingenieurbau bezüglich des Nachlass Otto Ernst Schweizers wurde verschickt, die Pläne sind digital nicht verfügbar.

KAPITEL 3 3D Bestandsvermessung und Fotodokumentation

Vorwort - Beschreibung der vermessungstechnischen Bestandserfassung mittels Laserscan

KAPITEL 4 Reverse Engineering (3D Modell)

Vorwort - Reverse Engineering; Beschreibung der Herstellung eines digitalen 3D Modells auf Basis der Ausführungspläne des Archivs der Wiener Sportstätten Betriebsgesellschaft mbH, Sport Wien sowie der Baubehörde und die zugehörige integrierte Verknüpfung (Navigation)

KAPITEL 5 Anpassung zur Fortnutzung/Instrumentarium "Digitaler Zwilling"

Vorwort - Beschreibung, wie anstehende Maßnahmen zur Instandhaltung und Kontrollüberprüfung, sowie Entwicklungspotentiale für künftige Nutzungen und Adaptierungen im Hypermodell, vorab erkannt, dargestellt, approbiert, visualisiert, berechnet und dann operativ ein und/oder umgesetzt werden können.

ANNEX Quellenangaben und Glossar

Auswahl und Auflistung der Bezugsquellen und verwendeten Programme; Glossar

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

- BAU – Archivmaterial Praterstadion – Ernst Happel Stadion

DIGITALE UNTERLAGEN AUS DEM ARCHIV DER WIENER SPORTSTÄTTEN / STAND JÄNNER 2024

(DERZEIT VORLIEGEND) 1882 - 2024

Exklusiv EHS Fotos und EHS Div. Historie

EHS BAU

1930_04_27-Blatt 1-Stadtbauamt-Mittl Umgang Südwest-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 1-Stadtbauamt-Sitz u Stehplätze oben links-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 2-Stadtbauamt-Erdgeschoß Südost-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 2-Stadtbauamt-Mittl Umgang Nordwest-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 2-Stadtbauamt-Sitz u Stehplätze oben rechts-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 3-Stadtbauamt-Erdgeschoß Nordwest-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 3-Stadtbauamt-Mittl Umgang Nordost-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 3-Stadtbauamt-Sitz u Stehplätze unten rechts-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 4-Stadtbauamt-Erdgeschoß Nordost-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 4-Stadtbauamt-Mittl Umgang Südost-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Blatt 4-Stadtbauamt-Sitz u Stehplätze unten links-Bestandspl.PDF
1930_04_27-Stadtbauamt-Schnitt Hauptstiege-Bestandspl.PDF
1930_09_01-Plan 16-Stadtbauamt-Alter Situationsplan-Aufnahmepl.PDF
1930_09_01-Stadtbauamt-Lageplan-.pdf
1930_xx_xx-xxxx-Erdgeschoss_HKLS_Elektro.pdf
1930_xx_xx-xxxx-Grundriss auf Höhe Mittelumgang_Übersicht.pdf
1931_12_01-Plan 1-Stadtbauamt-Lageplan-Aufnahmepl.PDF
1931_12_01-Stadtbauamt-Lageplan_Ausführung der Verkehrsbeleuchtung-Ausführungspl.pdf
1931_12_01-Stadtbauamt-Lageplan-1.pdf
1931_12_01-Stadtbauamt-Lageplan-2.pdf
1931_12_01-Stadtbauamt-Lageplan-Bestandspl.pdf
1932_01_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn_Erdgeschoß.pdf
1932_02_26-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptaufmarschtunnel A-Bestandsp
1932_02_26-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptstiege A-Bestandspl
1932_03_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Erdgeschoß-Bestandspl.PDF
1932_03_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Normalschnitt Deckblatt-Bestandspl.PDF
1932_03_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptaufmarschtunnel B-Bestandspl.PDF
1932_03_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptstiege B-Bestandspl
1932_03_01-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptstiege-Bestandspl.pdf
1932_03_01-xxxx-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptstiege-Bestandspl
1932_xx_xx-13-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptaufmarschtunnel-VAR1 Bestandspl.pdf
1932_xx_xx-13-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptaufmarschtunnel-VAR2 Bestandspl.pdf
1932_xx_xx-13-Stadtbauamt-Hauptkampfbahn Schnitt durch Hauptaufmarschtunnel-VAR3 Bestandspl.pdf
1932_xx_xx-xxxx-Normalschnitt zw 109-110-VAR1-Bestandspl.pdf
1932_xx_xx-xxxx-Normalschnitt zw 109-110-VAR2-Bestandspl.pdf
1933_08_11-B.D. 2588-33-Aufnahmeschrift_formelle Übergabe Stadionanlagen- Stadion Betriebsges.pdf
1940_05_01-xxxx-xxxx-Neue Ehrentribüne-.pdf
1940_05_21-Plan 4-xxxx-Ehrentribüne Sektor B-Aufnahmepl.PDF
1941_05_01-7002-xxxx-Schnitt Massengarderoben Sekt D 1-2Rang VAR2-.pdf
1941_05_01-7002-xxxx-Schnitt Massengarderoben Sekt D 1-2Rang-.pdf
1945_07_26-Stadion Betriebsgesellschaft-B_Bgm_Bewilligung Eröffnung Stadionbad und Zutritt Mitarbeiter ins Stadion.pdf
1946_09_03-Hutter_u_Schranz-Vergitterung von 16 Stiegenaufgängen-Werkpl.pdf
1946_09_03-Plan 15-Hutter u Schranz-Vergitterung von 16 Stiegenaufgängen-Aufnahmepl.pdf.PDF
1953_03_11-SK892A-Österr Rundfunk-Sprecherzelle-Detailpl.pdf
1954_07_27-MA7-Sportstelle der Stadt Wien_Bewilligung_Antrag_Erhöhung Fassungsraum.pdf
1955_07_13-986_13-Ing Schischka-Rahmentype R2 Sek B-Bewehrungspl.pdf
1955_07_25-986_16-Ing Schischka-Rahmentype R2a Rahmen Nr8105-Bewehrungspl.pdf
1955_10_20-Blatt 12-Arch Schöll-Anordnung Journalistensitzpl u Aufenthaltsräume VAR2-Detailpl.pdf
1955_10_20-Blatt 12-Arch Schöll-Anordnung Journalistensitzpl u Aufenthaltsräume VAR4-Polierpl.pdf
1955_10_20-Blatt 12-Arch Schöll-Anordnung Journalistensitzpl u Aufenthaltsräume-Detailpl.pdf
1956_01_01-Blatt 5-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m Achse 7-20-Ausführungspl.pdf
1956_01_01-Blatt 6-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 14-22m_Anordn Aborte-Einreichpl.pdf
1956_01_01-Blatt 6-Arch Schöll-Grundriss Höhe 14-22m_Schema Anordng Aborte Besucher-Einreichpl.pdf
1956_01_01-Blatt 7-Arch Schöll-Draufsicht Achse 7-20_Nummerierungen korr-Ausführungspl.pdf
1956_01_01-Blatt 7-Arch Schöll-Draufsicht Achse 7-20_Nummerierungen-Ausführungspl.pdf
1956_01_01-Blatt 7-Arch Schöll-Draufsicht-Einreichpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1956_03_01-986_23-Ing Schischka-Querträger u Hängesäulen Sekt B_Erg-Bewehrungspl.pdf
1956_03_01-986_23-Ing Schischka-Querträger u Hängesäulen Sekt B_Erg-Polierpl.pdf
1956_03_01-986_23-Ing Schischka-Querträger u Hängesäulen Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 10-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 11-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste Grundriß VAR2-Detailpl.pdf
1956_03_01-Blatt 11-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste Grundriß VAR3-Detailpl.pdf
1956_03_01-Blatt 11-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste Grundriß VAR4-Detailpl.pdf
1956_03_01-Blatt 11-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste Grundriß-Detailpl.pdf
1956_03_01-Blatt 11-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste Grundriss-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 12-Arch Schöll-Anordnung Journalistenplätze Grundriss-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 13-Arch Schöll-Ehrenloge Grundrisse-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 14-Arch Schöll-Schnitt durch Ehrenloge-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 15-Arch Schöll-Rettungsstiege_Grundrisse_Schnitte-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 2a-Arch Schöll-Grundriss EG-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 2-Arch Schöll-Grundriss EG Infrastruktur-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 2-Arch Schöll-Grundriss EG-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 2-Arch Schöll-Grundriss EG-Plan.pdf
1956_03_01-Blatt 2-Arch Schöll-Sicherheitsbeleuchtung_Grundriss EG-Plan.pdf
1956_03_01-Blatt 3-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 14-22m-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 3-Arch Schöll-Grundriss Höhe 14-22m_Fundament Aussparung-Polierpl.pdf
1956_03_01-Blatt 3-Arch Schöll-Grundriss Höhe 14-22m-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 4-Arch Schöll-Draufsicht_Baubüro-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 4-Arch Schöll-Draufsicht-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 4-Arch Schöll-Draufsicht-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 5-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 10-00m-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 8-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Nummerierungen-Ausführungspl.pdf
1956_03_01-Blatt 8-Arch Schöll-Normalschnitt mit Aufgangstreppe-Einreichpl.pdf
1956_03_01-Blatt 9-Arch Schöll-Regelgrundriss Aufgangstreppe_Grundriss Pissoir-Einreichpl.pdf
1956_03_02-xxxx-xxxx-Stadion Stufenprofil-Detailpl.pdf
1956_04_01-Plan 10-xxxx-Mittlerer Umgang Sektor A-Aufnahmepl.PDF
1956_04_01-Plan 12-xxxx-Mittlerer Umgang Sektor F-Aufnahmepl.PDF
1956_04_01-Plan 9-xxxx-Erdgeschoß Sektor B-Aufnahmepl.PDF
1956_04_01-xxxx-xxxx-Erdgeschoß Sektor B-.pdf
1956_04_01-xxxx-xxxx-mittlerer Umgang Sektor A-.pdf
1956_04_01-xxxx-xxxx-mittlerer Umgang Sektor F-.pdf
1956_04_11-Blatt 13a-Arch Schöll-Ehrenloge Grundriss_Änderung-Ausführungspl.pdf
1956_04_11-Blatt 13-Arch Schöll-Stadionaufbau Ehrenloge Grundrisse.pdf
1956_04_17-Blatt 16-Arch Schöll-Rahmenskizze Schalungsbretter-Ausführungspl.pdf
1956_06_01-xxxx-Arch Schöll-Bauleitungs-Gebäude Grundriss-Ausführungspl.pdf
1956_06_11-J91936-AEG Union-Nachspielbeleuchtung_Anordnung Scheinwerfer-Werkpl.pdf
1956_06_12-Blatt 6-W Biro-Scheinwerfermast_Entwurf u Auflagekräfte VAR2-Einreichpl.pdf
1956_06_12-Blatt 6-W Biro-Scheinwerfermast_Entwurf u Auflagekräfte VAR3-Einreichpl.pdf
1956_06_12-Blatt 6-W Biro-Scheinwerfermast_Entwurf u Auflagekräfte-Vorentwurf.pdf
1956_06_14-Blatt 12-Arch Schöll-Anordnung Journalistensitzpl u Aufenthaltsräume VAR3-Detailpl.pdf
1956_06_14-Blatt 7-Arch Schöll-Draufsicht Achse 7-20-Ausführungspl.pdf
1956_06_14-Blatt 9-Arch Schöll-Regelgrundriss Aufgangstreppe_Pissoir u Aborte_Numm korr-Detailpl.pdf
1956_06_14-Blatt 9-Arch Schöll-Regelgrundriss Aufgangstreppe_Pissoir u Aborte_Numm-Detailpl.pdf
1956_06_14-Blatt 9-Arch Schöll-Regelgrundriss Aufgangstreppe_Pissoir u Aborte-Detailpl.pdf
1956_06_14-xxxx-xxxx-Grundriss EG Infrastruktur-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR10-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR1-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR4-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR5-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR6-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR7-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR8-Ausführungspl.pdf
1956_06_21-Blatt 2-MA 41-Höhenbestimmung Erdgeschoß VAR9-Ausführungspl.pdf
1956_06_28-Blatt 2a-MA 41-Grundriss EG_Lagebestimmung_Absteckelemente-Polierpl.pdf
1956_06_28-Blatt 2-MA 41-Grundriss EG_Lagebestimmung_Absteckelemente-Polierpl.pdf
1956_07_01-Blatt 19-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B Rahmen 110-100-Ausführungspl.pdf
1956_07_01-Blatt 26-Arch Schöll-Regelschnitt mit Aufgangstreppe Stehpl VAR2-Ausführungspl.pdf

1956_07_01-Blatt 26-Arch Schöll-Regelschnitt mit Aufgangstreppe Stehpl VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_07_01-Blatt 26-Arch Schöll-Regelschnitt mit Aufgangstreppe Stehpl_Erg-Ausführungspl.pdf
1956_07_01-Blatt 26-Arch Schöll-Regelschnitt mit Aufgangstreppe Stehpl-Ausführungspl.pdf
1956_07_01-Blatt 28-Arch Schöll-Schema Anordnung Drehkreuze VAR2-Detailpl.pdf
1956_07_01-Blatt 28-Arch Schöll-Schema Anordnung Drehkreuze-Detailpl.pdf
1956_07_03-986_05_A-Ing Schischka-Fundamente Sekt B-Ausführungspl.pdf
1956_07_06-986_08A-Ing Schischka-Rahmen-Schalungsplan_Normalrahmen Sek B_Baubüro-Schalungspl.pdf
1956_07_06-986_08A-Ing Schischka-Rahmen-Schalungsplan_Normalrahmen Sek B-Schalungspl.pdf
1956_07_10-Universale AG-Standberechnung_Beleuchtungsmaße Pfahlgründung.pdf
1956_07_11-986_08-Ing Schischka-Rahmen-Schalungsplan_Normalrahmen Sek B_ungültig-Schalungspl.pdf
1956_07_12-Blatt 8a-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Höhenknoten erg VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_07_12-Blatt 8a-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Höhenknoten erg VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_07_12-Blatt 8a-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Höhenknoten erg_Baubüro-Ausführungspl.pdf
1956_07_12-Blatt 8a-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Höhenknoten erg-Ausführungspl.pdf
1956_07_13-Blatt 18-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B Rahmen 3-13-Ausführungspl.pdf
1956_07_18-986_17-Ing Schischka-Fundamente Sekt E-Ausführungspl.pdf
1956_07_18-986_19-Ing Schischka-Fundamente Sekt E-Ausführungspl.pdf
1956_07_18-Blatt 8a-Arch Schöll-Normalschnitt m Aufgangstreppe_Höhenknoten erg VAR4-Ausführungspl.pdf
1956_07_26-986_06-Ing Schischka-Stiegenfundament Sekt B und E VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_07_26-986_06-Ing Schischka-Stiegenfundament Sekt B und E-Ausführungspl.pdf
1956_07_26-986_06-Ing Schischka-Stiegenfundament Sekt B und E-Polierpl.pdf
1956_07_27-968_21-Ing Schischka-Fundamentplan Sekt D und F-Ausführungspl.pdf
1956_07_30-J91938a-AEG Union-NS-Schalttafel Entwurf-Werkpl.pdf
1956_08_02-J92074a-AEG Union-Nieder-u Hochspannungsanlage Entwurf-Werkpl.pdf
1956_08_03-986_24-Ing Schischka-Platte bei Stiege Sekt B VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_08_03-986_24-Ing Schischka-Platte bei Stiege Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_08_03-986_25-Ing Schischka-Fundamentverstärkung Rahmen 112 Sekt B-Ausführungspl.pdf
1956_08_06-Blatt 17-Arch Schöll-Sonderstiege zw Rahmen 22-23_34-35_Erg_ungültig-Ausführungspl.pdf
1956_08_06-Blatt 17-Arch Schöll-Sonderstiege zw Rahmen 22-23_34-35-Ausführungspl.pdf
1956_08_06-Blatt 21-Arch Schöll-Platte ü Eingang Ehrenloge_Auft Schalungsbretter_Vorabzug VAR2-Schalungspl.pdf
1956_08_06-Blatt 21-Arch Schöll-Platte ü Eingang Ehrenloge_Auft Schalungsbretter_Vorabzug VAR3-Schalungspl.pdf
1956_08_06-Blatt 21-Arch Schöll-Platte ü Eingang Ehrenloge_Auft Schalungsbretter_Vorabzug-Schalungspl.pdf
1956_08_09-Blatt 17-Arch Schöll-Sonderstiege zw Rahmen 22-23_34-35-Polierpl.pdf
1956_08_09-Blatt 20-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m Sekt B Rahmen 3-13 VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_08_09-Blatt 20-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m Sekt B Rahmen 3-13 VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_08_09-Blatt 20-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m Sekt B Rahmen 3-13-Ausführungspl.pdf
1956_08_09-Blatt 20-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m Sekt B Rahmen 3-13-Polierpl.pdf
1956_08_10-J92124-AEG Union-Niederspannungsverteilung-Prinzipialschaltbild-Werkpl.pdf
1956_08_13-Blatt29-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m_Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_08_21-Blatt 30-Arch Schöll-Rinnendetail u Anordnung Befestigung_Teil 1 VAR2-Detailpl.pdf
1956_08_21-Blatt 30-Arch Schöll-Rinnendetail u Anordnung Befestigung_Teil 1-Detailpl.pdf
1956_08_21-Blatt 30-Arch Schöll-Rinnendetail u Anordnung Befestigung_Teil 2 VAR2-Detailpl.pdf
1956_08_21-Blatt 30-Arch Schöll-Rinnendetail u Anordnung Befestigung_Teil 2-Detailpl.pdf
1956_08_21-xxxx-Arch Schöll-Rinnenbefestigung-Ausführungspl.pdf
1956_08_22-J92200-AEG Union-Sicherheitsbeleuchtung_Grundriss 1Stock-Werkpl.pdf
1956_08_23-Blatt 31-Arch Schöll-Anordnung u Austeilung Pakl an Rahmenstielen VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_08_23-Blatt 31-Arch Schöll-Anordnung u Austeilung Pakl an Rahmenstielen VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_08_23-Blatt 31-Arch Schöll-Anordnung u Austeilung Pakl an Rahmenstielen VAR4-Ausführungspl.pdf
1956_08_27-Blatt 29-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m_Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_08_27-Blatt 29-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m_Sekt B-Ausführungspl.pdf
1956_08_27-Blatt 32-Arch Schöll-Verteilerhäuschen bei Beleuchtungsmaße VAR2-Detailpl.pdf
1956_08_27-Blatt 32-Arch Schöll-Verteilerhäuschen bei Beleuchtungsmaße-Detailpl.pdf
1956_08_27-J92251-AEG Union-Verteilerhäuschen-Werkpl.pdf
1956_08_29-26A-Schischka-Stadionzubau Sektor B-Bewehrungspl.pdf
1956_08_29-986_26A-Ing Schischka-Wagenträger W1a-b_W2b_3b_Platte 17_18-Bewehrungspl.pdf
1956_08_29-986_28A-Ing Schischka-Rahmentype R4_Rahmen No 11_102 VAR2-Polierpl.pdf
1956_08_29-986_28A-Ing Schischka-Rahmentype R4_Rahmen No 11_102-Polierpl.pdf
1956_08_29-986_28-Ing Schischka-Rahmentype R4_Rahmen No 11_102_ungültig VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_08_29-986_28-Ing Schischka-Rahmentype R4_Rahmen No 11_102_ungültig-Bewehrungspl.pdf
1956_08_29-986_28-Ing Schischka-Rahmentype R4_Rahmen No 11_102-Polierpl.pdf
1956_08_29-986_29-Ing Schischka-Rahmentypen R4a_R4b_Rahmen Sekt B VAR2-Polierpl.pdf
1956_08_29-986_29-Ing Schischka-Rahmentypen R4a_R4b_Rahmen Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_08_29-986_29-Ing Schischka-Rahmentypen R4a_R4b_Rahmen Sekt B-Polierpl.pdf



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1956_08_29-WS3300-Dipl Ing Pönninger-Lageplan Ringleitung-Polierpl.pdf
1956_08_30-986_30-Ing Schischka-Rahmenriegel zw Rahmen 3-110_Sekt B-Polierpl.pdf
1956_08_30-986_31-Ing Schischka-Rahmenriegel zw Rahmen 3-8_105-110 VAR2-Polierpl.pdf
1956_08_30-986_31-Ing Schischka-Rahmenriegel zw Rahmen 3-8_105-110-Polierpl.pdf
1956_08_30-986_32-Ing Schischka-Rahmenriegel zw Rahmen 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
1956_08_31-986_22-Ing Schischka-Platte bei WC u Randbalken Sekt B-Polierpl.pdf
1956_08_31-986_24-Ing Schischka-Platte bei Stiege Sekt B VAR3-Polierpl.pdf
1956_09_03-986_33-Ing Schischka-Mittl Rahmenriegel zw Rahmen 3-110 Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_09_03-Blatt 29-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m_Sekt B_4-Polierpl.pdf
1956_09_03-Blatt 31-Arch Schöll-Anordnung u Austeilung Pakl an Rahmenstielen-Polierpl.pdf
1956_09_05-986_34-Arch Schöll-Mittl Rahmenriegel zw 3-8_105-110_8-13_100-105 Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_09_06-Blatt 27-Arch Schöll-Schnitt Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_09_06-Blatt 27-Arch Schöll-Schnitt Ehrenloge-Ausführungspl.pdf
1956_09_06-Blatt 28-Arch Schöll-Schema Anordnung Drehkreuze_2-Polierpl.pdf
1956_09_10-986_36-Arch Schöll-Stiegen zu Tribüne Rahmenabschn 3-110-Bewehrungspl.pdf
1956_09_12-986_19-Ing Schischka-Platte bei Ehrenloge_Sekt B_Korr-Bewehrungspl.pdf
1956_09_12-986_39-Ing Schischka-Stiege Tribüne zw Rahmen 13-12_101-100-Bewehrungspl.pdf
1956_09_12-Blatt 33-Arch Schöll-Anordnung Aussparungen Einfriedung_Erg VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_09_12-Blatt 33-Arch Schöll-Anordnung Aussparungen Einfriedung_Erg-Ausführungspl.pdf
1956_09_14-J92351-AEG Union-Steuertisch für Beleuchtungstürme-Werkpl.pdf
1956_09_17-Blatt 33-Arch Schöll-Anordnung Aussparungen Einfriedung_Erg VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_09_17-Blatt 33-Arch Schöll-Anordnung Aussparungen Einfriedung-Polierpl.pdf
1956_09_20-986_42-Ing Schischka-Steckeisen f Wangenträger-Ausführungspl.pdf
1956_09_22-986_40A-Ing Schischka-Tragwand zw 3-110_3-8_105-110_8-13_100-105-Polierpl.pdf
1956_09_24-986_26-Ing Schischka-Wangenträger W1a-b_W2b_3b_Platte 17_18_ungültig-Bewehrungspl.pdf
1956_09_26-xxxx-xxxx-Stiegenpodest u Wangenträgerausbildung-Ausführungspl.pdf
1956_10_03-986_32-Ing Schischka-Rahmenriegel zw Rahmen 8-13_100-105_Erg-Ausführungspl.pdf
1956_10_03-986_40-Ing Schischka-Tragwand zw 3-110_3-8_105-110_8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
1956_10_04-xxxx-Ing Schischka-Stahlbedarf St1 und St3-Liste.pdf
1956_10_19-986_46-Ing Schischka-Rahmentype R1a_R5b Sekt A-C-D-F-Bewehrungspl.pdf
1956_10_23-Blatt 34a-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel VAR2-Polierpl.pdf
1956_10_23-Blatt 34a-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel-Polierpl.pdf
1956_10_23-Blatt 34-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel VAR2-Detailpl.pdf
1956_10_23-Blatt 34-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel VAR3-Detailpl.pdf
1956_10_23-Blatt 34-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel_Erg VAR4-Detailpl.pdf
1956_10_23-Blatt 34-Arch Schöll-Anordnung u Bef Stiegen_Abschlussgel-Detailpl.pdf
1956_11_05-986_14-Ing Schischka-Stufenrost Faltplatte Sek B-Bewehrungspl.pdf
1956_11_05-WS2890-2-Dipl Ing Pönninger-Situationsplan-Polierpl.pdf
1956_11_05-WS3302-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt SW-Ringkanal-Polierpl.pdf
1956_11_05-WS3303-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt NO-Ringleitung-Polierpl.pdf
1956_11_05-WS3304-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt SO-Ringkanal-Polierpl.pdf
1956_11_05-WS3305-Dipl Ing Pönninger-Regelzeichnung d Abfallstränge-Polierpl.pdf
1956_11_06-Blatt 36-Arch Schöll-Skizze f Rinne bei Vordach zur Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1956_11_06-Blatt 36-Arch Schöll-Skizze f Rinne bei Vordach zur Ehrenloge-Detailpl.pdf
1956_11_07-986_52A-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 3-110_3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1956_11_07-986_52B-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 3-110_3-8_105-110 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_07-986_52B-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 3-110_3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1956_11_07-Blatt 37-Arch Schöll-Anordnung Fugenabdeckung Dehnfugenrahmen_ungültig-Ausführungspl.pdf
1956_11_08-986_51-Ing Schischka-Ob Umgang mit Platte Sekt B VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_08-986_51-Ing Schischka-Ob Umgang mit Platte Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_11_08-WS2892-Dipl Ing Pönninger-Lageplan ÖSH Teil-Polierpl.pdf
1956_11_08-WS2893-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt Hauptsammler-Polierpl.pdf
1956_11_08-WS2894-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt Ringleitung Südwest-Polierpl.pdf
1956_11_08-WS2895-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt Ringleitung Nordwest-Polierpl.pdf
1956_11_08-WS2896-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt Ringleitung Südost-Polierpl.pdf
1956_11_08-WS2897-Dipl Ing Pönninger-Längenschnitt Ringleitung Nordost-Polierpl.pdf
1956_11_09-MA35_Technischer Bericht_Nachtspielanlage.pdf
1956_11_10-986_62A-Ing Schischka-mittl Querriegel zw Rahmen 13-19_100-94 auf HK 20-84m-Bewehrungspl.pdf
1956_11_10-986_62-Ing Schischka-mittl Querriegel zw Rahmen 13-19_100-94 auf HK 20-84m-Bewehrungspl.pdf
1956_11_15-986_54A-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_15-986_54A-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35-Bewehrungspl.pdf
1956_11_15-986_54-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35-Bewehrungspl.pdf
1956_11_15-986_55-Ing Schischka-Mittl Rahmenabschnitt Stufe 1-3-5 Sekt B-Bewehrungspl.pdf

1956_11_16-Blatt 37A-Arch Schöll-Anordnung Fugenabdeckung Dehnfugenrahmen_Korr-Ausführungspl.pdf
1956_11_17-986_53A-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-986_53B-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-986_53B-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105 VAR3-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-986_53B-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-986_55A-Ing Schischka-Mittl Rahmenabschnitt Stufe 1-3-5 Sekt B VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-986_55A-Ing Schischka-Mittl Rahmenabschnitt Stufe 1-3-5 Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1956_11_17-Blatt 38-Arch Schöll-Stiegengeländer f Hauptstiegen VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_17-Blatt 38-Arch Schöll-Stiegengeländer f Hauptstiegen-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-986_56A-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-986_56A-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110_3-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-986_56A-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-986_56-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-986_56-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110 VAR3-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-986_56-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110-Bewehrungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 39-Arch Schöll-Stiegengeländer VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 39-Arch Schöll-Stiegengeländer VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 39-Arch Schöll-Stiegengeländer-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 41-Arch Schöll-Gitterroste Dehnfugenabd ü Rinnen zw Alt-Neubestand VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 41-Arch Schöll-Gitterroste Dehnfugenabd ü Rinnen zw Alt-Neubestand-Ausführungspl.pdf
1956_11_20-986_51-Ing Schischka-Ob Umgang mit Platte Sekt B_Erg-Bewehrungspl.pdf
1956_11_20-986_57A-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1-3-5 äuß Dehfugenabschn VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_20-986_57A-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1-3-5 äuß Dehfugenabschn-Bewehrungspl.pdf
1956_11_20-986_57-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1-3-5 äuß Dehfugenabschn VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_20-986_57-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1-3-5 äuß Dehfugenabschn-Bewehrungspl.pdf
1956_11_20-Blatt 40-Arch Schöll-Anordnung u Befestigung Fahnenmaste Sekt B_E VAR2-Detailpl.pdf
1956_11_20-Blatt 40-Arch Schöll-Anordnung u Befestigung Fahnenmaste Sekt B_E-Detailpl.pdf
1956_11_21-986_59-Ing Schischka-Lageskizze Faltplatten Querbewehrung VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_11_21-986_59-Ing Schischka-Lageskizze Faltplatten Querbewehrung VAR3-Bewehrungspl.pdf
1956_11_21-986_59-Ing Schischka-Lageskizze Faltplatten Querbewehrung VAR4-Bewehrungspl.pdf
1956_11_21-986_59-Ing Schischka-Lageskizze Faltplatten Querbewehrung-Bewehrungspl.pdf
1956_11_21-Blatt 42-Arch Schöll-Grundriß Geländer Hauptstiegen VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_21-Blatt 42-Arch Schöll-Grundriß Geländer Hauptstiegen-Ausführungspl.pdf
1956_11_22-986_53A-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105_Korr-Bewehrungspl.pdf
1956_11_22-986_55-Ing Schischka-Mittl Rahmenabschnitt Stufe 1-3-5 Sekt B_Erg-Bewehrungspl.pdf
1956_11_23-986_52A-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 3-110_3-8_105-110-Polierpl.pdf
1956_11_23-986_53A-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 8-13_100-105-Polierpl.pdf
1956_11_23-986_54-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35-Polierpl.pdf
1956_11_23-986_56-Ing Schischka-Faltplatte 3-8 zw Rahmen 105-110-Polierpl.pdf
1956_11_23-986_57-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1-3-5 äuß Dehfugenabschn-Polierpl.pdf
1956_11_27-Blatt 43-Arch Schöll-Anordnung Konsolen Sitzbänke-Detailpl.pdf
1956_11_29-Blatt 43-Arch Schöll-Anordnung Konsolen Sitzbänke_Erg-Detailpl.pdf
1956_12_04-Blatt 45-Arch Schöll-Skizze Austeilung Drängengeländer_vorabzug-Ausführungspl.pdf
1956_12_07-986_60A-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_Sekt C_A-Bewehrungspl.pdf
1956_12_07-986_60-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_Sekt C_A VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_12_07-986_60-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_Sekt C_A-Bewehrungspl.pdf
1956_12_10-986_61A-Ing Schischka-Platte auf Kote 15_21 Sekt A_C-Bewehrungspl.pdf
1956_12_10-986_61-Ing Schischka-Platte auf Kote 15_21 Sekt A_C-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_63A-Ing Schischka-Tragwand zw 13-19_100-94_Sekt C_A-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_63-Ing Schischka-Tragwand zw 13-19_100-94_Sekt C_A VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_63-Ing Schischka-Tragwand zw 13-19_100-94_Sekt C_A VAR3-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_63-Ing Schischka-Tragwand zw 13-19_100-94_Sekt C_A VAR4-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_63-Ing Schischka-Tragwand zw 13-19_100-94_Sekt C_A-Polierpl.pdf
1956_12_12-986_64A-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24_39_Rahmen 19-13_100-94-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_64-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24_39_Rahmen 19-13_100-94 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_64-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24_39_Rahmen 19-13_100-94-Bewehrungspl.pdf
1956_12_12-986_64-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24_39_Rahmen 19-13_100-94-Polierpl.pdf
1956_12_13-986_60-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_Sekt C_A_2-Polierpl.pdf
1956_12_15-Blatt 43-Arch Schöll-Anordnung Konsolen Sitzbänke_überpr-Detailpl.pdf
1956_12_15-Blatt 44-Arch Schöll-Aufgangstreppe Ehrenloge_Vorabzug-Detailpl.pdf
1956_12_20-Blatt 46-Arch Schöll-Grundriss Aborte Stehplatzbesucher VAR2-Detailpl.pdf
1956_12_20-Blatt 46-Arch Schöll-Grundriss Aborte Stehplatzbesucher-Detailpl.pdf
1956_xx_xx-Arch Schöll-Grundriss Höhe 14-22m_Achse 1-28-Ausführungspl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1956_xx_xx-Arch Schöll-Grundriss Höhe 14-22m_Achse 85-108-Ausführungspl.pdf
1956_xx_xx-Blatt 10-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste VAR2-Ausführungspl.pdf.pdf
1956_xx_xx-Blatt 10-Arch Schöll-Beleuchtungsmaste-Ausführungspl.pdf.pdf
1956_xx_xx-Blatt 1-Arch Schöll-Lageplan VAR1-Ausführungspl.pdf
1956_xx_xx-Blatt 1-Arch Schöll-Lageplan VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_xx_xx-Blatt 1-Arch Schöll-Lageplan VAR3 Legende-Ausführungspl.pdf
1956_xx_xx-Blatt 1-Arch Schöll-Lageplan-Einreichpl.pdf
1956_xx_xx-Blatt 24-Arch Schöll-Draufsicht Höhe 23-98 Sekt C_B-Ausführungspl.pdf
1957_01_03-986_66-Ing Schischka-Aufgangstreppe Ehrenloge VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_03-986_66-Ing Schischka-Aufgangstreppe Ehrenloge-Bewehrungspl.pdf
1957_01_03-986_66-Ing Schischka-Aufgangstreppe Ehrenloge-Polierpl.pdf
1957_01_04-986_65-Ing Schischka-Fundamente Stiege Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1957_01_04-986_65-Ing Schischka-Fundamente Stiege Ehrenloge VAR3-Detailpl.pdf
1957_01_04-986_65-Ing Schischka-Fundamente Stiege Ehrenloge_2-Polierpl.pdf
1957_01_04-986_65-Ing Schischka-Fundamente Stiege Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_01_07-986_67-Ing Schischka-Stiege zur Ehrenloge-Wangenträger VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_07-986_67-Ing Schischka-Stiege zur Ehrenloge-Wangenträger-Bewehrungspl.pdf
1957_01_07-986_67-Ing Schischka-Stiege zur Ehrenloge-Wangenträger-Polierpl.pdf
1957_01_07-986_68-Ing Schischka-Fundament MAN Dieselmotor VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_07-986_68-Ing Schischka-Fundament MAN Dieselmotor VAR2-Polierpl.pdf
1957_01_07-986_68-Ing Schischka-Fundament MAN Dieselmotor VAR3-Polierpl.pdf
1957_01_07-986_68-Ing Schischka-Fundament MAN Dieselmotor-Bewehrungspl.pdf
1957_01_07-986_68-Ing Schischka-Fundament MAN Dieselmotor-Polierpl.pdf
1957_01_15-986_66-Ing Schischka-Aufgangstreppe Ehrenloge_Erg-Bewehrungspl.pdf
1957_01_16-986_102-Ing Schischka-Differenzstiegen Umgang Restaurationsgesch_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_01_16-986_67-Ing Schischka-Stiege zur Ehrenloge-Wangenträger Erg-Bewehrungspl.pdf
1957_01_21-986_69-Ing Schischka-Platte WC-Gruppe_Zugagsplatte Sekt A_C_D_F VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_21-986_69-Ing Schischka-Platte WC-Gruppe_Zugagsplatte Sekt A_C_D_F VAR3-Bewehrungspl.pdf
1957_01_21-986_69-Ing Schischka-Platte WC-Gruppe_Zugagsplatte Sekt A_C_D_F-Bewehrungspl.pdf
1957_01_21-Blatt 47-Arch Schöll-Abortanlagen Sitzplatzbesucher VAR2-Detailpl.pdf
1957_01_21-Blatt 47-Arch Schöll-Abortanlagen Sitzplatzbesucher VAR3-Detailpl.pdf
1957_01_21-Blatt 47-Arch Schöll-Abortanlagen Sitzplatzbesucher-Detailpl.pdf
1957_01_21-Blatt 49-Arch Schöll-Ansicht u Detal Stiegenländer Aufgang Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1957_01_21-Blatt 49-Arch Schöll-Ansicht u Detal Stiegenländer Aufgang Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_01_22-986_64-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24_39_Rahmen 19-13_100-94-Bewehrungspl.pdf
1957_01_26-Blatt 50-Arch Schöll-Trenngeländer Sitz-Stehpl VAR2-Detailpl.pdf
1957_01_26-Blatt 50-Arch Schöll-Trenngeländer Sitz-Stehpl VAR3-Detailpl.pdf
1957_01_26-Blatt 50-Arch Schöll-Trenngeländer Sitz-Stehpl-Detailpl.pdf
1957_01_26-Blatt 51-Arch Schöll-Anordnung Restauration Sekt B-Ausführungspl.pdf
1957_01_26-Blatt 53-Arch Schöll-Fahnenaufhängung VAR2-Detailpl.pdf
1957_01_26-Blatt 53-Arch Schöll-Fahnenaufhängung VAR3-Detailpl.pdf
1957_01_26-Blatt 53-Arch Schöll-Fahnenaufhängung-Detailpl.pdf
1957_01_29-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_29-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19 VAR3-Bewehrungspl.pdf
1957_01_29-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19 VAR4-Bewehrungspl.pdf
1957_01_29-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19 VAR5-Bewehrungspl.pdf
1957_01_29-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72A-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR5-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72A-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR6-Bewehrungspl
1957_01_30-986_72A-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR3-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR4-Bewehrungspl.pdf
1957_01_30-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1957_02_05-986_75A-Ing Schischka-Erg zu 986_56 Faltplatte 3-8_105-110 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_02_05-986_75A-Ing Schischka-Erg zu 986_56 Faltplatte 3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1957_02_05-986_75-Ing Schischka-Erg zu 986_56 Faltplatte 3-8_105-110-Bewehrungspl.pdf
1957_02_11-Blatt 52-Arch Schöll-Pissoiranlagen f Stehplätze VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_02_11-Blatt 52-Arch Schöll-Pissoiranlagen f Stehplätze VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_02_11-Blatt 52-Arch Schöll-Pissoiranlagen f Stehplätze-Ausführungspl.pdf
1957_02_13-Blatt 35a-Arch Schöll-Stiegen- und Podestgeländer_Korr-Ausführungspl.pdf
1957_02_13-Blatt 35-Arch Schöll-Stiegen- und Podestgeländer VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_02_13-Blatt 35-Arch Schöll-Stiegen- und Podestgeländer-Ausführungspl.pdf

1957_02_13-Blatt 51-Arch Schöll-Anordnung Restauration Sekt B_Erg-Ausführungspl.pdf
 1957_02_21-Blatt 48-Arch Schöll-Grundriss Stiegeneländer Aufgang Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_02_21-Blatt 48-Arch Schöll-Grundriss Stiegeneländer Aufgang Ehrenloge-Ausführungspl.pdf
 1957_02_26-986_76-Ing Schischka-Faltplatte Bewehrung Stufen No 7-29_37 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_02_26-986_76-Ing Schischka-Faltplatte Bewehrung Stufen No 7-29_37-Bewehrungspl.pdf
 1957_02_28-986_77-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_54_Faltplatte Stufen 31_33_35-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_02-986_80-Ing Schischka-Trägerverstärkung zw Rahmen 2_1_112_111 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_02-986_80-Ing Schischka-Trägerverstärkung zw Rahmen 2_1_112_111-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_11-Blatt 54-Arch Schöll-Anordnung Stehtische Restaurationsgeschoß-Detailpl.pdf
 1957_03_11-Blatt 55-Arch Schöll-Anordnung Wände Restaurationsgeschoß zw 111-105-Ausführungspl.pdf
 1957_03_11-Blatt 56A-Arch Schöll-Konsolen für Sitzplatz-Ausweitung 1-2Rang-Detailpl.pdf
 1957_03_13-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19 VAR2-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_71-Ing Schischka-Faltplatte Stufen 1_3_5_Abschn 13-19-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110 VAR2-Polierpl
 1957_03_13-986_72-Ing Schischka-Erg zu 986_52A_Faltplatte No 3-8_105-110-Polierpl
 1957_03_13-986_73A-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 Abschn 13-19 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_73-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 Abschn 13-19 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_73-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 Abschn 13-19 VAR2-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_73-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 Abschn 13-19-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_73-Ing Schischka-Faltplatte Stufen No 31-33-35 Abschn 13-19-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_74A-Ing Schischka-Faltplatte 8-13_100-105 VAR3-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_74A-Ing Schischka-Faltplatte 8-13_100-105 VAR4-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_74-Ing Schischka-Faltplatte 8-13_100-105 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_74-Ing Schischka-Faltplatte 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_75-Ing Schischka-Erg zu 986_56 Faltplatte 3-8_105-110-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_76A-Ing Schischka-Faltplatte Bewehrung Stufen No 7-29_37-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_13-986_76-Ing Schischka-Faltplatte Bewehrung Stufen No 7-29_37 VAR2-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_76-Ing Schischka-Faltplatte Bewehrung Stufen No 7-29_37-Polierpl.pdf
 1957_03_13-986_77-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_54_Faltplatte Stufen 31_33_35-Polierpl.pdf
 1957_03_14-Blatt 56-Arch Schöll-Konsolen für Sitzplatz-Ausweitung 1-2Rang-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E VAR2-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E VAR3-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E VAR4-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E VAR5-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E_Erg-Detailpl.pdf
 1957_03_17-Blatt 57-Arch Schöll-Konsolen Sitzplätze Sekt B_E-Detailpl.pdf
 1957_03_19-986_79A-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_57_Faltplatte Rahm 8-13_100-105 VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_19-986_79A-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_57_Faltplatte Rahm 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_19-986_79-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_57_Faltplatte Rahm 8-13_100-105-Bewehrungspl.pdf
 1957_03_25-Blatt 58-Arch Schöll-Vergrößerung Abortanlagen Sitzplatzbes SektB VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_03_25-Blatt 58-Arch Schöll-Vergrößerung Abortanlagen Sitzplatzbes SektB VAR2-Polierpl.pdf
 1957_03_25-Blatt 58-Arch Schöll-Vergrößerung Abortanlagen Sitzplatzbes SektB-Ausführungspl.pdf
 1957_03_27-Blatt 59-Arch Schöll-Skizze best Türen zw Rahmen 1-112 Höhe 15-40m-Ausführungspl.pdf
 1957_03_30-Blatt 60-Arch Schöll-Sitzplan zw Rahmen 110-3 Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_03_30-Blatt 60-Arch Schöll-Sitzplan zw Rahmen 110-3 Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_03_30-Blatt 60-Arch Schöll-Sitzplan zw Rahmen 110-3 Sekt B-Ausführungspl.pdf
 1957_04_02-Blatt 61-Arch Schöll-Fernsehreporterzellen unter Ehrenloge_Vorprojekt VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_04_02-Blatt 61-Arch Schöll-Fernsehreporterzellen unter Ehrenloge_Vorprojekt VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_04_02-Blatt 61-Arch Schöll-Fernsehreporterzellen unter Ehrenloge_Vorprojekt VAR4-Ausführungspl.pdf
 1957_04_02-Blatt 61-Arch Schöll-Fernsehreporterzellen unter Ehrenloge_Vorprojekt-Ausführungspl.pdf
 1957_04_13-986_81-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21-Bewehrungspl.pdf
 1957_04_13-986_82A-Ing Schischka-Mittel Querriegel zw Rahmen 19-24_89-94 HK 20-74m-Bewehrungspl.pdf
 1957_04_16-Blatt 63-Arch Schöll-Schnitt Raum f Journalisten Vorabzug VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_04_16-Blatt 63-Arch Schöll-Schnitt Raum f Journalisten Vorabzug VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_04_16-Blatt 63-Arch Schöll-Schnitt Raum f Journalisten Vorabzug-Ausführungspl.pdf
 1957_04_16-Blatt 63-Arch Schöll-Schnitt Raum f Journalisten Vorabzug-Polierpl.pdf
 1957_04_23-Blatt 64-Arch Schöll-Skizze Fernseh-Reportagezellen ob Umgang_Vorabzug VAR2-Detailpl.pdf
 1957_04_23-Blatt 64-Arch Schöll-Skizze Fernseh-Reportagezellen ob Umgang_Vorabzug VAR3-Detailpl.pdf
 1957_04_23-Blatt 64-Arch Schöll-Skizze Fernseh-Reportagezellen ob Umgang_Vorabzug VAR4-Detailpl.pdf
 1957_04_23-Blatt 64-Arch Schöll-Skizze Fernseh-Reportagezellen ob Umgang_Vorabzug-Detailpl.pdf
 1957_04_23-Blatt 65-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Reporterzellen über Marathontor-Detailpl.pdf
 1957_04_25-Blatt 66-Arch Schöll-Anordnung Abfallkörbe Restaurationsgeschoss VAR2-Detailpl.pdf
 1957_04_25-Blatt 66-Arch Schöll-Anordnung Abfallkörbe Restaurationsgeschoss-Detailpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1957_04_30-Blatt 67-Arch Schöll-Foyer Ehrenloge Grundriss Vorabzug VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_04_30-Blatt 67-Arch Schöll-Foyer Ehrenloge Grundriss Vorabzug-Ausführungspl.pdf
1957_04_30-Blatt 68-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt A-A VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_04_30-Blatt 68-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt A-A-Ausführungspl.pdf
1957_04_30-Blatt 69-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt B-B Vorabzug VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_04_30-Blatt 69-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt B-B Vorabzug-Ausführungspl.pdf
1957_05_03-986_70-Ing Schischka-Querträger Randbalken u Hängesäulen WC VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_05_03-986_70-Ing Schischka-Querträger Randbalken u Hängesäulen WC VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_05_03-986_70-Ing Schischka-Querträger Randbalken u Hängesäulen WC-Ausführungspl.pdf
1957_05_03-986_70-Ing Schischka-Querträger Randbalken u Hängesäulen WC-Polierpl.pdf
1957_05_03-986_81A-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_erg-Bewehrungspl.pdf
1957_05_03-986_81-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21_erg-Bewehrungspl.pdf
1957_05_03-986_81-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21-Polierpl.pdf
1957_05_03-986_83A-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24-29 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_05_03-986_83A-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24-29-Bewehrungspl.pdf
1957_05_03-986_83-Ing Schischka-Ob Querriegel Kote 24-29_Erg-Bewehrungspl.pdf
1957_05_03-Blatt 69-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt B-B Vorabzug Erg-Polierpl.pdf
1957_05_06-Blatt 46-Arch Schöll-Grundriss Aborte Stehplatzbesucher_Erg-Detailpl.pdf
1957_05_06-Blatt 47-Arch Schöll-Abortanlagen Sitzplatzbesucher_Erg-Detailpl.pdf
1957_05_07-Blatt 56A-Arch Schöll-Konsolen für Sitzplatz-Ausweitung 1-2Rang_Erg-Detailpl.pdf
1957_05_07-Blatt 61-Arch Schöll-Fernsehrepoerterzellen unter Ehrenloge_Vorprojekt_ungültig-Polierpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR2-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR3-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR4-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR5-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR6-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR7-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B VAR8-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B_Erg-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B-Detailpl.pdf
1957_05_27-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_05_27-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_05_27-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B-Ausführungspl.pdf
1957_05_31-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2 VAR2-Detailpl.pdf
1957_05_31-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2 VAR3-Detailpl.pdf
1957_05_31-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2 VAR4-Detailpl.pdf
1957_05_31-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2 VAR5-Detailpl.pdf
1957_05_31-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2-Detailpl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112 VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112 VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112 VAR4-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112 VAR5-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112 VAR6-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13 VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13 VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13 VAR4-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13 VAR5-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13-Ausführungspl.pdf
1957_06_03-Blatt 75-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 1-13-Polierpl.pdf
1957_06_05-Blatt 64-Arch Schöll-_2Skizze Fernseh-Reportagezellen ob Umgang_Vorabzug-Polierpl.pdf
1957_06_05-Blatt 65-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Reporterzellen über Marathontor VAR2-Detailpl.pdf
1957_06_05-Blatt 65-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Reporterzellen über Marathontor-Polierpl.pdf
1957_06_11-986_84-Ing Schischka-Tragdecke Stahlkonstruktion-Detailpl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss VAR4-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss VAR5-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss VAR6-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Grundriss-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Schnitt VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Schnitt VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Schnitt-Ausführungspl.pdf

1957_06_11-Blatt 76-Arch Schöll-Abgangtreppen Ehrenloge-Reporterzellen Schnitt-Polierpl.pdf
 1957_06_17-Blatt 67-Arch Schöll-Foyer Ehrenloge Grundriss Vorabzug-Polierpl.pdf
 1957_06_17-Blatt 68-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt A-A VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_06_17-Blatt 68-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt A-A_Erg-Ausführungspl.pdf
 1957_06_17-Blatt 69-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt B-B Vorabzug Erg-Ausführungspl.pdf
 1957_06_17-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt B H 24-41m VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_17-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt B H 24-41m-Ausführungspl.pdf
 1957_06_18-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_18-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_06_18-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt B-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 67-Arch Schöll-Foyer Ehrenloge Grundriss Vorabzug-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 68-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt A-A-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 69-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitt B-B Vorabzug Erg-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt B H 24-41m-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor B-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor E VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor E VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor E VAR4-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 71-Arch Schöll-Tischlerarbeiten im Sektor E-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B-Polierpl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3 VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3 VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3 VAR4-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3 VAR5-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3 VAR6-Ausführungspl.pdf
 1957_06_19-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3-Ausführungspl.pdf
 1957_06_25-Blatt 79-Arch Schöll-Beleuchtungskörper f Repräsentationsraum Nr2 VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_25-Blatt 79-Arch Schöll-Beleuchtungskörper f Repräsentationsraum Nr2-Ausführungspl.pdf
 1957_06_26-986_85-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15-21 Sekt A_C-Bewehrungspl.pdf
 1957_06_28-986_86a-Ing Schischka-Mittl Querriegel Kote 20-74m Sekt A_C-Bewehrungspl.pdf
 1957_06_28-986_86a-Ing Schischka-Mittl Querriegel Kote 20-74m Sekt A_C-Polierpl.pdf
 1957_06_28-986_86-Ing Schischka-Mittl Querriegel Kote 20-74m Sekt A_C_Korr-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_01-986_85-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15-21 Sekt A_C_Erg VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_01-986_85-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15-21 Sekt A_C_Erg_2-Polierpl.pdf
 1957_07_01-986_85-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15-21 Sekt A_C_Erg-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_01-986_87-Ing Schischka-Oberer Querriegel Kote 24-39-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_01-Blatt 80-Arch Schöll-Rettungsstiege_Schnitte VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_01-Blatt 80-Arch Schöll-Rettungsstiege_Schnitte-Ausführungspl.pdf
 1957_07_01-Blatt 81-Arch Schöll-Rettungsstiege Grundriss Schnitte Geländer-Detailpl.pdf
 1957_07_01-Blatt 82-Arch Schöll-Rettungsstiege Regelgrundriß_Detail_Schnitte-Gel-Detailpl.pdf
 1957_07_01-Blatt 82-Arch Schöll-Rettungsstiege Regelgrundriß_Detail_Schnitte-Gel-Detailpl.pdf
 1957_07_01-Blatt 83-Arch Schöll-Rettungsstiege Grundriss H33-77m_Schnitte_Gel-Detailpl.pdf
 1957_07_03-986_88a-Ing Schischka-Turnsaalstiege VAR2-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_03-986_88a-Ing Schischka-Turnsaalstiege-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_03-986_88-Ing Schischka-Turnsaalstiege_Korr-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_03-986_89a-Ing Schischka-Unterer Querriegel m Turnsaalstiege-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_03-986_89-Ing Schischka-Unterer Querriegel m Turnsaalstiege_Korr-Bewehrungspl.pdf
 1957_07_03-Blatt 74-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B zw 100-112-Polierpl.pdf
 1957_07_05-Blatt 84a-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen u Abgangstreppe Grundr VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 84a-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen u Abgangstreppe Grundr-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 85-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen u Abgangstreppe Grundr-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 85-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen Schnitt VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 85-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen Schnitt-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 86-Arch Schöll-Ehrenloge Abgangstreppe Schnitte VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 86-Arch Schöll-Ehrenloge Abgangstreppe Schnitte VAR3-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 86-Arch Schöll-Ehrenloge Abgangstreppe Schnitte VAR4-Ausführungspl.pdf
 1957_07_05-Blatt 86-Arch Schöll-Ehrenloge Abgangstreppe Schnitte-Ausführungspl.pdf
 1957_07_06-Blatt 17a-Arch Schöll-Sonderstiege zw Rahmen 22-23_34-35_Erg-Ausführungspl.pdf
 1957_07_12-Blatt 62a-Arch Schöll-Raum f Journalisten_Vorabzug VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_12-Blatt 62a-Arch Schöll-Raum f Journalisten_Vorabzug-Ausführungspl.pdf
 1957_07_16-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerauteilung zw Rahmen 12-13_100-101 VAR2-Ausführungspl.pdf
 1957_07_16-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerauteilung zw Rahmen 12-13_100-101-Ausführungspl.pdf
 1957_07_16-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerauteilung zw Rahmen 12-13_100-101-Polierpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1957_07_16-Blatt 89-Arch Schöll-Erg zu Blatt 17a_Sonderstiege zw 22-23_34-35 VAR2-Detailpl.pdf
1957_07_16-Blatt 89-Arch Schöll-Erg zu Blatt 17a_Sonderstiege zw 22-23_34-35 VAR3-Detailpl.pdf
1957_07_16-Blatt 89-Arch Schöll-Erg zu Blatt 17a_Sonderstiege zw 22-23_34-35-Detailpl.pdf
1957_07_16-Blatt 92-Arch Schöll-Gewichtsschl Sekt B Glaswand_Türe VAR2-Detailpl.pdf
1957_07_16-Blatt 92-Arch Schöll-Gewichtsschl Sekt B Glaswand_Türe-Detailpl.pdf
1957_07_17-986_91-Ing Schischka-Platte zw Rahmen 29_28_84_85-Bewehrungspl.pdf
1957_07_17-Blatt 90-Arch Schöll-Übersicht Schlosser Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_07_17-Blatt 90-Arch Schöll-Übersicht Schlosser Sekt B-Ausführungspl.pdf
1957_07_18-Blatt 91-Arch Schöll-Gewichtsschl Sekt B_Glaswand_Türe_Übersicht VAR2-Detailpl.pdf
1957_07_18-Blatt 91-Arch Schöll-Gewichtsschl Sekt B_Glaswand_Türe_Übersicht-Detailpl.pdf
1957_07_23-986_92-Ing Schischka-Tribünenpl Fundamente Sekt B-Bewehrungspl.pdf
1957_07_23-Blatt 93-Arch Schöll-Gewichtsschl div Türen Sekt B VAR2-Detailpl.pdf
1957_07_23-Blatt 93-Arch Schöll-Gewichtsschl div Türen Sekt B VAR3-Detailpl.pdf
1957_07_23-Blatt 93-Arch Schöll-Gewichtsschl div Türen Sekt B-Detailpl.pdf
1957_07_29-6714-xxxx-Stadion-Foyer Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_08_05-986_86-Ing Schischka-Mittl Querriegel Kote 20-74m Sekt A_C_Korr-Polierpl.pdf
1957_08_05-986_87-Ing Schischka-Oberer Querriegel Kote 24-39-Polierpl.pdf
1957_08_05-Blatt 62a-Arch Schöll-Raum f Jourlanisten_Vorabzug-Polierpl.pdf
1957_08_05-Blatt 78-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr3-Polierpl.pdf
1957_08_05-Blatt 79-Arch Schöll-Beleuchtungskörper f Repräsentationsraum Nr2-Polierpl.pdf
1957_08_05-Blatt 85-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen Schnitt-Polierpl.pdf
1957_08_06-986_93A-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_08_06-Blatt 62b-Arch Schöll-Raum f Jourlanisten_Vorabzug-Polierpl.pdf
1957_08_07-986_93-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_Korr VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_08_07-986_93-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_08_07-986_93-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_Korr-Polierpl.pdf
1957_08_07-Blatt 86-Arch Schöll-Ehrenloge Abgangstreppe Schnitte-Polierpl.pdf
1957_08_08-986_94A-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_08_08-986_94A-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C-Bewehrungspl.pdf
1957_08_08-986_94-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_08_08-986_94-Ing Schischka-Oberer Umgang m Platte_Sekt C-Bewehrungspl.pdf
1957_08_08-Blatt 94-Arch Schöll-Telefonzellen Journalisten VAR2-Detailpl.pdf
1957_08_08-Blatt 94-Arch Schöll-Telefonzellen Journalisten-Detailpl.pdf
1957_08_08-Blatt 95-Arch Schöll-Telefonzellen Journalisten VAR2-Detailpl.pdf
1957_08_08-Blatt 95-Arch Schöll-Telefonzellen Journalisten-Detailpl.pdf
1957_08_09-Blatt 98-Arch Schöll-Anordnung Bänke Repräsentationsraum Nr2 VAR2-Detailpl.pdf
1957_08_09-Blatt 98-Arch Schöll-Anordnung Bänke Repräsentationsraum Nr2-Detailpl.pdf
1957_08_12-Blatt 96-Arch Schöll-Gewichtsschl Glaswände u Ehrenloge Sekt B VAR2-Detailpl.pdf
1957_08_12-Blatt 96-Arch Schöll-Gewichtsschl Glaswände u Ehrenloge Sekt B-Detailpl.pdf
1957_08_14-Blatt 97-Arch Schöll-Gewichtsschl div Glaswände Sekt B VAR2-Detailpl.pdf
1957_08_14-Blatt 97-Arch Schöll-Gewichtsschl div Glaswände Sekt B-Detailpl.pdf
1957_08_14-Blatt 99-Arch Schöll-Beleuchtungskörper Foyer zur Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_08_16-Blatt 100-Arch Schöll-Regelausteilung hor u rad Drängeländer Steh VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_08_16-Blatt 100-Arch Schöll-Regelausteilung hor u rad Drängeländer Steh-Ausführungspl.pdf
1957_08_18-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_08_18-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_08_18-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B VAR4-Ausführungspl.pdf
1957_08_18-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B-Ausführungspl.pdf
1957_08_18-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B-Polierpl.pdf
1957_08_21-Blatt 45-Arch Schöll-Skizze Austeilung Drängeländer_ungültig-Ausführungspl.pdf
1957_08_24-Blatt 101-Arch Schöll-Ehrenloge Grundriss u Abortanlage-Ausführungspl.pdf
1957_08_24-Blatt 101-Arch Schöll-Ehrenloge Grundriss u Abortanlage-Polierpl.pdf
1957_08_26-Blatt 102-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitte VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_08_26-Blatt 102-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitte-Ausführungspl.pdf
1957_08_27-986_48-Ing Schischka-Rahmentype R6 No 29_84 Sekt D-F-Bewehrungspl.pdf
1957_08_27-986_48-Ing Schischka-Rahmentype R6 No 29_84 Sekt D-F-Polierpl.pdf
1957_08_27-Blatt 85a-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen Schnitt-Ausführungspl.pdf
1957_08_30-986_50-Ing Schischka-Rahmentype R6B Sekt A-C-Bewehrungspl.pdf
1957_08_30-Bescheid_MA_35_4104_57_Umbau Abortanlagen Sektor B_Einreichplan.PDF
1957_08_31-986_49-Arch Schöll-Rahmentype R6A Sekt C-A_Erg-Bewehrungspl.pdf
1957_08_31-986_49-Arch Schöll-Rahmentype R6A Sekt C-A-Bewehrungspl.pdf
1957_09_03-Blatt 103-Arch Schöll-Anordnung Drehkreuze zw 5-6_107-108_92-93 VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_03-Blatt 103-Arch Schöll-Anordnung Drehkreuze zw 5-6_107-108_92-93-Detailpl.pdf

1957_09_03-Blatt 104-Arch Schöll-Anordnung Drehkreuze zw 5-6_107-108_92-93 VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_03-Blatt 104-Arch Schöll-Anordnung Drehkreuze zw 5-6_107-108_92-93 VAR3-Detailpl.pdf
1957_09_03-Blatt 105-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore-Ausführungspl.pdf
1957_09_09-Blatt 106-Arch Schöll-Einfriedung_Ein-Ausgang m Drehkreuze VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_09-Blatt 106-Arch Schöll-Einfriedung_Ein-Ausgang m Drehkreuze-Detailpl.pdf
1957_09_10-Blatt 101-Arch Schöll-Ehrenloge Grundriss u Abortanlage VAR2-Polierpl.pdf
1957_09_10-Blatt 107-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_10-Blatt 107-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore-Detailpl.pdf
1957_09_10-Blatt 80-Arch Schöll-Rettungsstiege_Schnitte-Polierpl.pdf
1957_09_10-Blatt 81-Arch Schöll-Rettungsstiege Grundriss Schnitte Geländer-Polierpl.pdf
1957_09_17-Blatt 108-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_17-Blatt 108-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore VAR3-Detailpl.pdf
1957_09_17-Blatt 108-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore-Detailpl.pdf
1957_09_20-Blatt 102-Arch Schöll-Ehrenloge Schnitte-Ausführungspl.pdf
1957_09_20-Blatt 104-Arch Schöll-Anordnung Drehkreuze zw 5-6_107-108_92-93-Polierpl.pdf
1957_09_20-Blatt 105-Arch Schöll-Einfriedung_Ausgangstore-Polierpl.pdf
1957_09_20-Blatt 73-Arch Schöll-Ausstattung Repräsentationsraumes Nr2-Polierpl.pdf
1957_09_20-Blatt 84a-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen u Abgangstreppe Grundr_Erg-Ausführungspl.pdf
1957_09_20-Blatt 85a-Arch Schöll-Ehrenloge Reporterzellen Schnitt_Erg-Ausführungspl.pdf
1957_09_20-Blatt 90-Arch Schöll-Übersicht Schlosser Sekt B-Polierpl.pdf
1957_09_20-Blatt 99-Arch Schöll-Beleuchtungskörper Foyer zur Ehrenloge-Polierpl.pdf
1957_09_23-Blatt 110-Arch Schöll-Einfriedung_Ehrenloge zw 112-1-Ausführungspl.pdf
1957_09_23-Blatt 111-Arch Schöll-Einfriedung_Ehrenloge zw 112-1_1-2 VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_23-Blatt 111-Arch Schöll-Einfriedung_Ehrenloge zw 112-1_1-2-Detailpl.pdf
1957_09_24-Blatt 109-Arch Schöll-Einfriedung_zweifel Ausgangstore VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_24-Blatt 109-Arch Schöll-Einfriedung_zweifel Ausgangstore-Detailpl.pdf
1957_09_24-Blatt 2_P-Arch Schöll-Grundriss EG_Ergänzung Einfriedung endgültig VAR2-Polierpl.pdf
1957_09_24-Blatt 2_P-Arch Schöll-Grundriss EG_Ergänzung Einfriedung endgültig VAR3-Polierpl.pdf
1957_09_24-Blatt 2_P-Arch Schöll-Grundriss EG_Ergänzung Einfriedung endgültig VAR4-Polierpl.pdf
1957_09_24-Blatt 2_P-Arch Schöll-Grundriss EG_Ergänzung Einfriedung endgültig-Polierpl.pdf
1957_09_24-Blatt 2a-Arch Schöll-Einfriedung Pos endgültig-Ausführungspl.pdf
1957_09_28-Blatt 112-Arch Schöll-Erg zu Bl 105-106-107-108-109 VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_28-Blatt 112-Arch Schöll-Erg zu Bl 105-106-107-108-109-Detailpl.pdf
1957_09_30-Blatt 113-Arch Schöll-Tischpult Journalistenraum VAR2-Detailpl.pdf
1957_09_30-Blatt 113-Arch Schöll-Tischpult Journalistenraum VAR3-Detailpl.pdf
1957_09_30-Blatt 113-Arch Schöll-Tischpult Journalistenraum-Detailpl.pdf
1957_09_30-Blatt 114-Arch Schöll-Granitpflaster Vorplatz Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_10_01-986_96a-Ing Schischka-Faltplatte 19-24-Bewehrungspl.pdf
1957_10_01-986_96-Ing Schischka-Faltplatte 19-24 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_10_01-986_96-Ing Schischka-Faltplatte 19-24-Bewehrungspl.pdf
1957_10_04-Blatt 109-Arch Schöll-Einfriedung_zweifel Ausgangstore VAR2-Polierpl.pdf
1957_10_04-Blatt 111-Arch Schöll-Einfriedung_Ehrenloge zw 112-1_1-2-Polierpl.pdf
1957_10_04-Blatt 2_P-Arch Schöll-Grundriss EG_Ergänzung Einfriedung-Polierpl.pdf
1957_10_04-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B_Teil 2-Aufnahmepl.pdf
1957_10_04-Blatt 72-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sektor B-Aufnahmepl.pdf
1957_10_05-986_95a-Ing Schischka-Faltplatte 19-24-Bewehrungspl.pdf
1957_10_07-Blatt 115-Arch Schöll-Stiegen Geländer Aufgang Ehrenloge neu-Ausführungspl.pdf
1957_10_07-Blatt 48A-Arch Schöll-Grundriss Stiegen Geländer Aufgang Ehrenloge_Korr VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_10_07-Blatt 48A-Arch Schöll-Grundriss Stiegen Geländer Aufgang Ehrenloge_Korr-Ausführungspl.pdf
1957_10_08-Blatt 116-Arch Schöll-Schreibpulte Journalistenraum VAR2-Detailpl.pdf
1957_10_08-Blatt 116-Arch Schöll-Schreibpulte Journalistenraum-Detailpl.pdf
1957_10_09-Blatt 117-Arch Schöll-Tisch Repräsentationsraum No2 VAR2-Detailpl.pdf
1957_10_18-986_97a-Ing Schischka-Faltplatte 19-24_Stufe 31-33-35-Bewehrungspl.pdf
1957_10_18-986_97-Ing Schischka-Faltplatte 19-24_Stufe 31-33-35-Bewehrungspl.pdf
1957_10_18-Blatt 118-Arch Schöll-Deckblatt Details Einfriedung VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_10_18-Blatt 118-Arch Schöll-Deckblatt Details Einfriedung-Ausführungspl.pdf
1957_10_21-Blatt 119-Arch Schöll-Erg zu Bl 115_Details Stiegen Geländer Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_10_21-Blatt 119-Arch Schöll-Erg zu Bl 115_Details Stiegen Geländer Ehrenloge-Ausführungspl.pdf
1957_10_31-Blatt 2-Arch Schöll-Grundriss EG_Fernsehkabel Sek B-Polierpl.pdf
1957_11_06-Blatt 112-Arch Schöll-Erg zu Bl 105-106-107-108-109-Polierpl.pdf
1957_11_06-Blatt 113-Arch Schöll-Tischpult Journalistenraum-Polierpl.pdf
1957_11_06-Blatt 114-Arch Schöll-Granitpflaster Vorplatz Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_11_07-Blatt 120-Arch Schöll-Gitter um Beleuchtungsmaste VAR2-Ausführungspl.pdf



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1957_11_07-Blatt 120-Arch Schöll-Gitter um Beleuchtungsmaste-Ausführungspl.pdf
1957_11_12-Blatt 121-Arch Schöll-Aussparungen Betonfssb u Betonplatte Reporterzellen VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_11_12-Blatt 121-Arch Schöll-Aussparungen Betonfssb u Betonplatte Reporterzellen-Ausführungspl.pdf
1957_11_13-986_98-Ing Schischka-Bodenplatte Reporterzellen-Bewehrungspl.pdf
1957_11_18-Blatt 122-Arch Schöll-Stiegen Umgang Restaurationsgesch VAR2-Detailpl.pdf
1957_11_18-Blatt 122-Arch Schöll-Stiegen Umgang Restaurationsgesch-Detailpl.pdf
1957_11_21-Blatt 123-Arch Schöll-Heizkörper Repräsentationsraum No2 VAR2-Detailpl.pdf
1957_11_21-Blatt 123-Arch Schöll-Heizkörper Repräsentationsraum No2 VAR3-Detailpl.pdf
1957_11_21-Blatt 123-Arch Schöll-Heizkörper Repräsentationsraum No2-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 124a-Arch Schöll-Austeilung Konsolen Sitzbänke Journalisten-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 124-Arch Schöll-Austeilung Konsolen Sitzbänke Journalisten VAR2-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 124-Arch Schöll-Austeilung Konsolen Sitzbänke Journalisten_ungültig VAR2-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 124-Arch Schöll-Austeilung Konsolen Sitzbänke Journalisten_ungültig-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 127-Arch Schöll-Reporterzellen u Ehrenloge_Grunderiss_Ansicht VAR2-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 127-Arch Schöll-Reporterzellen u Ehrenloge_Grunderiss_Ansicht VAR3-Detailpl.pdf
1957_11_25-Blatt 127-Arch Schöll-Reporterzellen u Ehrenloge_Grunderiss_Ansicht-Detailpl.pdf
1957_11_28-986_77a-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_54_Faltplatte Stufen 31_33_35 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1957_11_28-986_77a-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_54_Faltplatte Stufen 31_33_35-Bewehrungspl.pdf
1957_11_28-986_77-Ing Schischka-Erg Plan NR 986_54_Faltplatte Stufen 31_33_35-Bewehrungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 130-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Polstermöbel VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 130-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Polstermöbel-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 130-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Polstermöbel-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 131-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 131-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch VAR3-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 131-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 131-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 132-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Buffetpult VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 132-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Buffetpult-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 132-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Buffetpult-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 133-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Sitzbank Wandelgang VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 133-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Sitzbank Wandelgang-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 133-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Sitzbank Wandelgang-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 134-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Kleiderablage VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 134-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Kleiderablage-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 134-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Kleiderablage-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 135-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Buffetraum VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 135-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Buffetraum-Detailpl.pdf
1957_12_01-Blatt 142-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Armsessel-Ausführungspl.pdf
1957_12_01-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundr Sprechz-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 128-Arch Schöll-Austeilung Sitze Ehrenloge_Grundriss VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 128-Arch Schöll-Austeilung Sitze Ehrenloge_Grundriss VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 128-Arch Schöll-Austeilung Sitze Ehrenloge_Grundriss-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 129-Arch Schöll-klappbare Reihenfauteil Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1957_12_03-Blatt 129-Arch Schöll-klappbare Reihenfauteil Ehrenloge VAR3-Detailpl.pdf
1957_12_03-Blatt 129-Arch Schöll-klappbare Reihenfauteil Ehrenloge-Detailpl.pdf
1957_12_08-986_99-Ing Schischka-Ehrentribüne_Decke ü Reporterzellen-Bewehrungspl.pdf
1957_12_10-986_101-Ing Schischka-Ehrenloge Abgabgsstiegen_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_12_10-986_101-Ing Schischka-Ehrenloge Abgabgsstiegen-Bewehrungspl.pdf
1957_12_10-986_99-Ing Schischka-Ehrentribüne_Decke ü Reporterzellen_Korr-Bewehrungspl.pdf
1957_12_10-Blatt 115-Arch Schöll-Stiegengeländer Aufgang Ehrenloge neu-Polierpl.pdf
1957_12_10-Blatt 116-Arch Schöll-Schreibpulte Journalistenraum-Polierpl.pdf
1957_12_10-Blatt 117-Arch Schöll-Tisch Repräsentationsraum No2-Polierpl.pdf
1957_12_10-Blatt 118-Arch Schöll-Deckblatt Details Einfriedung-Polierpl.pdf
1957_12_10-Blatt 120-Arch Schöll-Gitter um Beleuchtungsmaste-Polierpl.pdf
1957_12_10-Blatt 121-Arch Schöll-Aussparungen Betonfssb u Betonplatte Reporterzellen_Korr-Ausführungspl.pdf
1957_12_10-Blatt 122-Arch Schöll-Stiegen Umgang Restaurationsgesch_Korr-Detailpl.pdf
1957_12_11-986_102-Ing Schischka-Differenzstiegen Umgang Restaurationsgesch-Bewehrungspl.pdf
1957_12_17-986_103-Ing Schischka-Füllturm Abdeckung Sekt C-Bewehrungspl.pdf
1957_12_23-986_100-Ing Schischka-Unterer Querriegel Kote 15_21 zw 28-33_80-85-Polierpl.pdf
1957_12_23-986_104-Ing Schischka-Oberer Querriegel Kote 24-39-Bewehrungspl.pdf
1957_xx_xx-Blatt 126-Arch Schöll-Reporterzellen u Ehrenloge Schnitte VAR2-Detailpl.pdf
1957_xx_xx-Blatt 126-Arch Schöll-Reporterzellen u Ehrenloge Schnitte-Detailpl.pdf
1957_xx_xx-Blatt 2-Arch Schöll-Grundriss EG Stadion Top Nr 1-123-Ausführungspl.pdf

1958_01_14-Blatt 136-Arch Schöll-Portierhäuschen zw 108-109 VAR2-Detailpl.pdf
1958_01_14-Blatt 136-Arch Schöll-Portierhäuschen zw 108-109-Detailpl.pdf
1958_01_20-986_105-Ing Schischka-Decke Reporterzellen-Bewehrungspl.pdf
1958_01_27-Blatt 137-Arch Schöll-Eiserne Türl auf Umgang VAR2-Detailpl.pdf
1958_01_27-Blatt 137-Arch Schöll-Eiserne Türl auf Umgang VAR3-Detailpl.pdf
1958_01_27-Blatt 137-Arch Schöll-Eiserne Türl auf Umgang-Detailpl.pdf
1958_01_28-Blatt 138-Arch Schöll-Pflasterung vor Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 138-Arch Schöll-Pflasterung vor Ehrenloge-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 139-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B links VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 139-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B links-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 139-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B links-Polierpl.pdf
1958_01_28-Blatt 140-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B rechts VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 140-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B rechts VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_01_28-Blatt 140-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B rechts-Ausführungspl.pdf
1958_01_31-986_105-Ing Schischka-Decke Reporterzellen_Korr-Bewehrungspl.pdf
1958_01_31-Blatt 124a-Arch Schöll-Austeilung Konsolen Sitzbänke Journalisten_korr-Detailpl.pdf
1958_01_31-Blatt 125-Arch Schöll-Teilansicht Schreibpulte Journalisten_korr-Detailpl.pdf
1958_02_03-Blatt 141-Arch Schöll-Div Geländer Sitzplatzausweitung VAR2-Detailpl.pdf
1958_02_03-Blatt 141-Arch Schöll-Div Geländer Sitzplatzausweitung-Ausführungspl.pdf
1958_02_03-Blatt 141-Arch Schöll-Div Geländer Sitzplatzausweitung-Detailpl.pdf
1958_02_03-Blatt 141-Arch Schöll-Div Geländer Sitzplatzausweitung-Polierpl.pdf
1958_02_06-Blatt 142-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_gep Armsessel VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 142-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_gep Armsessel VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 142-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_gep Armsessel-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 142-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_gep Armsessel-Polierpl.pdf
1958_02_06-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundriss VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundriss VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundriss VAR4-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundriss-Ausführungspl.pdf
1958_02_06-Blatt 143-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Grundriss-Polierpl.pdf
1958_02_07-Blatt 144-Arch Schöll-Fenster Wandelgang Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1958_02_07-Blatt 144-Arch Schöll-Fenster Wandelgang Ehrenloge-Detailpl.pdf
1958_02_07-Blatt 144-Arch Schöll-Fenster Wandelgang Ehrenloge-Polierpl.pdf
1958_02_11-986_106-Ing Schischka-Rahmentype R1 Var 26-Bewehrungspl.pdf
1958_02_19-986_107-Ing Schischka-Faltplatte zw 24-28_89-85_Stufen Nr 31-33-35-Bewehrungspl.pdf
1958_02_19-986_108-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 24-28_85-89 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1958_02_19-986_108-Ing Schischka-Faltplatte zw Rahmen 24-28_85-89-Bewehrungspl.pdf
1958_02_20-986_109-Ing Schischka-Faltplatte zw 24-28_89-85_Stufen Nr 1-3-5 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1958_02_20-986_109-Ing Schischka-Faltplatte zw 24-28_89-85_Stufen Nr 1-3-5-Bewehrungspl.pdf
1958_03_01-Blatt 145-Arch Schöll-Grundriss_Ansicht Kassen VAR2-Detailpl.pdf
1958_03_01-Blatt 145-Arch Schöll-Grundriss_Ansicht Kassen VAR3-Detailpl.pdf
1958_03_01-Blatt 145-Arch Schöll-Grundriss_Ansicht Kassen-Detailpl.pdf
1958_03_01-Blatt 146-Arch Schöll-Schnitt_Detail Kassen Sekt B_E VAR2-Detailpl.pdf
1958_03_01-Blatt 146-Arch Schöll-Schnitt_Detail Kassen Sekt B_E-Detailpl.pdf
1958_03_03-Blatt 147-Arch Schöll-letzt Sitzbankreihe Journalistenplätze 1Rang VAR2-Detailpl.pdf
1958_03_03-Blatt 147-Arch Schöll-letzt Sitzbankreihe Journalistenplätze 1Rang-Detailpl.pdf
1958_03_03-Blatt 147-Arch Schöll-letzt Sitzbankreihe Journalistenplätze 1Rang-Polierpl.pdf
1958_03_03-xxxx-Blatt 1_Pos1_1-20.pdf
1958_03_03-xxxx-Blatt 2_Pos2.pdf
1958_03_03-xxxx-Blatt 4_Pos12.pdf
1958_03_04-xxxx-Blatt 3_Pos7.pdf
1958_03_11-986_110-Ing Schischka-Rettungsstiege zw 28-29_84-85_Lauf 1-2-4-6-8 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1958_03_11-986_110-Ing Schischka-Rettungsstiege zw 28-29_84-85_Lauf 1-2-4-6-8-Bewehrungspl.pdf
1958_03_11-986_111-Ing Schischka-Rettungsstiege zw 28-29_84-85_Lauf 3-5-7-9-10_Korr-Bewehrungspl.pdf
1958_03_11-986_111-Ing Schischka-Rettungsstiege zw 28-29_84-85_Lauf 3-5-7-9-10-Bewehrungspl.pdf
1958_03_14-986_90-Ing Schischka-Rettungsstiege Übersicht-Bewehrungspl.pdf
1958_03_18-986_112A-Ing Schischka-Faltplatte zw 80-85 Sekt F_28-33 Sekt D-Bewehrungspl.pdf
1958_03_28-Blatt 147-Arch Schöll-letzt Sitzbankreihe Journalistenplätze 1Rang VAR3-Detailpl.pdf
1958_03_28-Blatt 148-Arch Schöll-Pflasterungen vor Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1958_03_28-Blatt 148-Arch Schöll-Pflasterungen vor Ehrenloge-Detailpl.pdf
1958_04_02-Blatt 148-Arch Schöll-Pflasterungen vor Ehrenloge VAR3-Detailpl.pdf
1958_04_02-Blatt 149-Arch Schöll-Abschlussgeländer letzte Sitzeihe Journalisten VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_02-Blatt 149-Arch Schöll-Abschlussgeländer letzte Sitzeihe Journalisten-Detailpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1958_04_02-Blatt 149-Arch Schöll-Abschlussgeländer letzte Sitzeihe Journalisten-Polierpl.pdf
1958_04_02-Blatt 150-Arch Schöll-Sitzreihe Umgang 1Rang Rahmen 111-Detailpl.pdf
1958_04_06-Blatt 156-Arch Schöll-Geländer zw 112-1_Zugang Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_06-Blatt 156-Arch Schöll-Geländer zw 112-1_Zugang Ehrenloge-Detailpl.pdf
1958_04_09-Blatt 151-Arch Schöll-Beschriftung Aufgangstreppen 3Rang VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_09-Blatt 151-Arch Schöll-Beschriftung Aufgangstreppen 3Rang VAR3-Detailpl.pdf
1958_04_09-Blatt 151-Arch Schöll-Beschriftung Aufgangstreppen 3Rang-Detailpl.pdf
1958_04_10-Blatt 152-Arch Schöll-Schutzgeländer Eingänge WC_Pissoir VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_10-Blatt 152-Arch Schöll-Schutzgeländer Eingänge WC_Pissoir-Detailpl.pdf
1958_04_10-Blatt 152-Arch Schöll-Schutzgeländer Eingänge WC_Pissoir-Polierpl.pdf
1958_04_22-Blatt 153-Arch Schöll-Änderung Parabetausbild mittl Kabine Fernsehrep VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_22-Blatt 153-Arch Schöll-Änderung Parabetausbild mittl Kabine Fernsehrep-Detailpl.pdf
1958_04_25-Blatt 154-Arch Schöll-Vorlegestufe Granitplatten Eingang Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_25-Blatt 154-Arch Schöll-Vorlegestufe Granitplatten Eingang Ehrenloge-Detailpl.pdf
1958_04_29-Blatt 155-Arch Schöll-Geländer letzte Sitzplatzreihe Ehrenloge VAR2-Detailpl.pdf
1958_04_29-Blatt 155-Arch Schöll-Geländer letzte Sitzplatzreihe Ehrenloge-Detailpl.pdf
1958_04_29-Blatt 155-Arch Schöll-Geländer letzte Sitzplatzreihe Ehrenloge-Polierpl.pdf
1958_05_09-Blatt 157-Arch Schöll-Fläche Draufsicht Rangaufbau VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_05_09-Blatt 157-Arch Schöll-Fläche Draufsicht Rangaufbau VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_05_09-Blatt 157-Arch Schöll-Fläche Draufsicht Rangaufbau-Ausführungspl.pdf
1958_05_09-Blatt 157-Arch Schöll-Fläche Draufsicht Rangaufbau-Polierpl.pdf
1958_05_13-986_113A-Ing Schischka-Faltplatte zw 28_33_80_85 VAR2-Bewehrungspl.pdf
1958_05_13-986_113A-Ing Schischka-Faltplatte zw 28_33_80_85-Bewehrungspl.pdf
1958_05_13-986_113-Ing Schischka-Faltplatte zw 28_33_80_85-Bewehrungspl.pdf
1958_05_28-Blatt 158-Arch Schöll-Änderung Parabetausbild Reporterzellen VAR2-Detailpl.pdf
1958_05_28-Blatt 158-Arch Schöll-Änderung Parabetausbild Reporterzellen VAR3-Detailpl.pdf
1958_05_28-Blatt 158-Arch Schöll-Änderung Parabetausbild Reporterzellen-Detailpl.pdf
1958_06_05-Blatt 161-Arch Schöll-Restauration Sekt B_Anordnung ZW Decke VAR2-Detailpl.pdf
1958_06_05-Blatt 161-Arch Schöll-Restauration Sekt B_Anordnung ZW Decke VAR3-Detailpl.pdf
1958_06_05-Blatt 161-Arch Schöll-Restauration Sekt B_Anordnung ZW Decke-Detailpl.pdf
1958_06_06-986_115-Ing Schischka-Oberer Querriegel Kote 24-39-Bewehrungspl.pdf
1958_06_16-Blatt 159-Arch Schöll-Anordnung Betongerippe Fenster Wandelgang Ehrenl VAR2-Detailpl.pdf
1958_06_16-Blatt 159-Arch Schöll-Anordnung Betongerippe Fenster Wandelgang Ehrenl VAR3-Detailpl.pdf
1958_06_16-Blatt 159-Arch Schöll-Anordnung Betongerippe Fenster Wandelgang Ehrenl VAR4-Detailpl.pdf
1958_06_16-Blatt 159-Arch Schöll-Anordnung Betongerippe Fenster Wandelgang Ehrenl-Detailpl.pdf
1958_07_05-Blatt 162-Arch Schöll-Restauration Sekt B_ZW Decke_Grundriss VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_07_05-Blatt 162-Arch Schöll-Restauration Sekt B_ZW Decke_Grundriss-Ausführungspl.pdf
1958_07_05-Blatt 162-Arch Schöll-Restauration Sekt B_ZW Decke_Grundriss-Polierpl.pdf
1958_07_06-986_116-Ing Schischka-Austritt aus Ehrenstiege_Deckplatte-Bewehrungspl.pdf
1958_07_08-Blatt 160-Arch Schöll-Skizze Beschriftung Eingänge Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_07_08-Blatt 160-Arch Schöll-Skizze Beschriftung Eingänge Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_07_08-Blatt 160-Arch Schöll-Skizze Beschriftung Eingänge Sekt B-Ausführungspl.pdf
1958_07_21-Blatt 163-Arch Schöll-Skizze Trenngitter Sitzplätze Sekt B-A_B-C VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_07_21-Blatt 163-Arch Schöll-Skizze Trenngitter Sitzplätze Sekt B-A_B-C-Ausführungspl.pdf
1958_07_21-Blatt 163-Arch Schöll-Skizze Trenngitter Sitzplätze Sekt B-A_B-C-Polierpl.pdf
1958_08_25-Blatt 164-Arch Schöll-Vorschlag Gestaltung Vorplatz Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_08_25-Blatt 164-Arch Schöll-Vorschlag Gestaltung Vorplatz Ehrenloge VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_08_25-Blatt 164-Arch Schöll-Vorschlag Gestaltung Vorplatz Ehrenloge-Ausführungspl.pdf
1958_08_25-Blatt 165-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch Ehreng VAR2-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 165-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch Ehreng VAR3-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 165-Arch Schöll-Einrichtung Repräsentationsräume_Tisch Ehreng-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 166-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten VAR2-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 166-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten VAR3-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 166-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten_neu VAR2-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten_neu VAR3-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzten_neu-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 168-Arch Schöll-Vorschlag Aufstellung Kassenhäuschen_Grundr VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_09_01-Blatt 168-Arch Schöll-Vorschlag Aufstellung Kassenhäuschen_Grundr VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_09_01-Blatt 168-Arch Schöll-Vorschlag Aufstellung Kassenhäuschen_Grundr-Ausführungspl.pdf
1958_10_04-Blatt 110-Arch Schöll-Einfriedung_Ehrenloge zw 112-1-Ausführungspl.pdf
1958_10_06-Blatt 169-Arch Schöll-Zufahrtstor Abfriedung Meiereistr VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_10_06-Blatt 169-Arch Schöll-Zufahrtstor Abfriedung Meiereistr VAR3-Ausführungspl.pdf

1958_10_06-Blatt 169-Arch Schöll-Zufahrtstor Abfriedung Meiereistr-Ausführungspl.pdf
1958_10_06-Blatt 170-Arch Schöll-Zusammenstellung Farbmuster Maler VAR2-Liste.pdf
1958_10_06-Blatt 170-Arch Schöll-Zusammenstellung Farbmuster Maler-Liste.pdf
1958_11_11-8295a-Gellert-Betonsockel für Kühlpult-Werkpl.pdf
1958_11_15-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt E H 24-41m VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_11_15-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt E H 24-41m VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_11_15-Blatt 70-Arch Schöll-Übersicht Tischlerarbeiten Sekt E H 24-41m-Ausführungspl.pdf
1958_11_18-Blatt 171-Arch Schöll-Dehnfugenabdeckung über Rinne VAR2-Detailpl.pdf
1958_11_18-Blatt 171-Arch Schöll-Dehnfugenabdeckung über Rinne VAR3-Detailpl.pdf
1958_11_18-Blatt 171-Arch Schöll-Dehnfugenabdeckung über Rinne VAR4-Detailpl.pdf
1958_11_18-Blatt 171-Arch Schöll-Dehnfugenabdeckung über Rinne-Detailpl.pdf
1958_11_26-Blatt 7_zu 15059-PAG Presswerk-Sitzbankbefestigung f Rohrunterbau-Werkpl.pdf
1958_12_03-Blatt 125-Arch Schöll-Teilansicht Schreibpulte Journalisten VAR2-Detailpl.pdf
1958_12_03-Blatt 125-Arch Schöll-Teilansicht Schreibpulte Journalisten-Detailpl.pdf
1958_12_12-Blatt 141-Arch Schöll-Div Geländer Sitzplatzausweitung_Erg-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 172-Arch Schöll-Anordnung Fahnenmaste Sekt E VAR2-Detailpl.pdf
1958_12_15-Blatt 172-Arch Schöll-Anordnung Fahnenmaste Sekt E VAR3-Detailpl.pdf
1958_12_15-Blatt 172-Arch Schöll-Anordnung Fahnenmaste Sekt E-Detailpl.pdf
1958_12_15-Blatt 19-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt E Rahmen 44-54 VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 19-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt E Rahmen 44-54-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 20-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m Sekt E Rahmen 59-69-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 29-Arch Schöll-Draufsicht Rangaufbau Höhe 34-11m_Sekt E-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt E VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt E VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltplatte_Sekt E-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B_Erg VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B_Erg-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 87a-Arch Schöll-Rückenlehne letzte Sitzbankreihe Sekt B_Erg-Polierpl.pdf
1958_12_15-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerauteilung zw Rahmen 68-69_44-45_Erg VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerauteilung zw Rahmen 68-69_44-45_Erg-Ausführungspl.pdf
1959_01_27-WG-012-7-Tobias-Einfriedungstore Pos 2-Werkpl.pdf
1959_01_31-WG-013-7-Tobias-Einfriedungen Pos 8-Werkpl.pdf
1959_02_03-WG-014-7-Tobias-Einfriedungen Pos 7-Werkpl.pdf
1959_02_07-WG-015-7-Tobias-Pos 16_Masteinfriedungen-Werkpl.pdf
1959_02_07-WG-016-7-Tobias-Details zu Pos 2 u 8-Werkpl.pdf
1959_02_12-WG-017-7-Tobias-Details zu Pos 2 u 8-Werkpl.pdf
1959_02_16-xxxx-xxxx-Maße a-l der Pos 2-Liste.pdf
1959_02_27-Blatt 173-Arch Schöll-Änderung Beleuchtungskörper Kassen VAR2-Detailpl.pdf
1959_02_27-Blatt 173-Arch Schöll-Änderung Beleuchtungskörper Kassen-Detailpl.pdf
1959_03_01-Plan 12-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B_Behörde-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 12-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B_Erg-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 12-Arch Schöll-Sitzplan Sektor B-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 13-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor C-D VAR2-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 13-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor C-D VAR3-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 13-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor C-D_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 13-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor C-D-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 14-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E VAR2-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 14-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E VAR3-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 14-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 14-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 15-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor A-F VAR2-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 15-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor A-F VAR3-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 15-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor A-F_Behörde VAR2-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 15-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor A-F_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1959_03_01-Plan 15-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor A-F-Bestandspl.pdf
1959_03_02-Blatt 174-Arch Schöll-Anordnung Beleuchtung über Schrifttafeln Eingänge VAR2-Detailpl.pdf
1959_03_02-Blatt 174-Arch Schöll-Anordnung Beleuchtung über Schrifttafeln Eingänge VAR3-Detailpl.pdf
1959_03_02-Blatt 174-Arch Schöll-Anordnung Beleuchtung über Schrifttafeln Eingänge-Detailpl.pdf
1959_03_05-Blatt 175-Arch Schöll-Anordnung Dämmplatten Zwdecke Restaurants VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_03_05-Blatt 175-Arch Schöll-Anordnung Dämmplatten Zwdecke Restaurants VAR3-Ausführungspl.pdf
1959_03_05-Blatt 175-Arch Schöll-Anordnung Dämmplatten Zwdecke Restaurants-Ausführungspl.pdf
1959_03_16-Blatt 168A-Arch Schöll-Vorschlag Aufstellung Kassenhäuschen_Grundr-Ausführungspl.pdf
1959_03_16-Blatt 176-Arch Schöll-Skizze Anordnung Nummertafel Kassa VAR2-Ausführungspl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1959_03_16-Blatt 176-Arch Schöll-Skizze Anordnung Nummertafel Kassa VAR3-Ausführungspl.pdf
1959_03_16-Blatt 176-Arch Schöll-Skizze Anordnung Nummertafel Kassa VAR4-Ausführungspl.pdf
1959_03_16-Blatt 176-Arch Schöll-Skizze Anordnung Nummertafel Kassa-Ausführungspl.pdf
1959_03_16-Blatt 177-Arch Schöll-Änderung zu Plan Nr 109 VAR2-Detailpl.pdf
1959_03_16-Blatt 177-Arch Schöll-Änderung zu Plan Nr 109 VAR3-Detailpl.pdf
1959_03_16-Blatt 177-Arch Schöll-Änderung zu Plan Nr 109-Detailpl.pdf
1959_04_12-Blatt 178-Arch Schöll-Eis Glastüre best Glaswand zw 28-29_84-85 VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_04_12-Blatt 178-Arch Schöll-Eis Glastüre best Glaswand zw 28-29_84-85-Ausführungspl.pdf
1959_04_20-Blatt 179-Arch Schöll-Anordnung Gedenktafel Haupteingang VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_04_20-Blatt 179-Arch Schöll-Anordnung Gedenktafel Haupteingang-Ausführungspl.pdf
1959_05_15-Blatt 180-Arch Schöll-Kassenhäuschen bei Stehplatzsektoren VAR2-Detailpl.pdf
1959_05_15-Blatt 180-Arch Schöll-Kassenhäuschen bei Stehplatzsektoren VAR3-Detailpl.pdf
1959_05_15-Blatt 180-Arch Schöll-Kassenhäuschen bei Stehplatzsektoren-Detailpl.pdf
1959_05_25-1374_01-Ing Schischka-Kassenhäuschen-Bewehrungspl.pdf
1959_06_22-Blatt 181-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_06_22-Blatt 181-Arch Schöll-Sitzplan Sektor E-Ausführungspl.pdf
1959_08_31-Blatt 182-Arch Schöll-Vorflächengestaltung Sekt C_D_Korr-Ausführungspl.pdf
1959_08_31-Blatt 182-Arch Schöll-Vorflächengestaltung Sekt C_D-Ausführungspl.pdf
1959_09_23-Blatt 186-Arch Schöll-Skizze Vorhangschiene Repräsentationsraum No3 VAR2-Detailpl.pdf
1959_09_23-Blatt 186-Arch Schöll-Skizze Vorhangschiene Repräsentationsraum No3-Detailpl.pdf
1959_10_01-Blatt 187-Arch Schöll-Vorflächengestaltung Sekt A_F VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_10_01-Blatt 187-Arch Schöll-Vorflächengestaltung Sekt A_F VAR3-Ausführungspl.pdf
1959_10_01-Blatt 187-Arch Schöll-Vorflächengestaltung Sekt A_F-Ausführungspl.pdf
1959_10_08-Blatt 183-Arch Schöll-Widmungstafel B (Erg Gedenktafel) VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_10_08-Blatt 183-Arch Schöll-Widmungstafel B (Erg Gedenktafel)-Ausführungspl.pdf
1959_10_14-Blatt 184-Arch Schöll-Widmungstafel A (Erg Gedenktafel) VAR2-Ausführungspl.pdf
1959_10_14-Blatt 184-Arch Schöll-Widmungstafel A (Erg Gedenktafel)-Ausführungspl.pdf
1959_10_16-Blatt 185-Arch Schöll-Übersicht_Detail_Anordnung Widmungstafeln VAR2-Detailpl.pdf
1959_10_16-Blatt 185-Arch Schöll-Übersicht_Detail_Anordnung Widmungstafeln-Detailpl.pdf
1959_10_20-Blatt 189-Arch Schöll-Anordnung Aufschrift-und Orientierungstafeln-Detailpl.pdf
1959_10_20-Blatt 190-Arch Schöll-Übersicht Anordnung Aufschrifttafel 1Rang-Ausführungspl.pdf
1959_10_22-Blatt 188-Arch Schöll-Buffer unter Treppe Ehrenloge-Detailpl.pdf
1959_11_09-Blatt 7a-Ing Kruschka-Hauptkampfbahn Wiederherstellung-Detailpl.pdf
1960_01_01-Plan 16-Arch Schöll-Schnitt Ehrenloge VAR2-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 16-Arch Schöll-Schnitt Ehrenloge-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 17-Arch Schöll-Regelnschnitt Aufgangstreppe VAR2-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 17-Arch Schöll-Regelnschnitt Aufgangstreppe_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 17-Arch Schöll-Regelnschnitt Aufgangstreppe-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 18-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt A-B VAR2-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 18-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt A-B_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 18-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt A-B-Bestandspl.pdf
1960_01_01-Plan 24-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m-Auswechslungspl.pdf
1960_03_01-Plan 10-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt D-E_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 10-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt D-E-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 11-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt E-F VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 11-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt E-F_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 11-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt E-F-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 19-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt B-C VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 19-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt B-C_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 19-Arch Schöll-Schnitt Längsachse m Innensicht Sekt B-C-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 1-Arch Schöll-Lageplan_Behörde VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 1-Arch Schöll-Lageplan_Behörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 1-Arch Schöll-Lageplan-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 20-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt B-C VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 20-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt B-C VAR3-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 20-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt B-C_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 20-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt B-C-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 21-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt A-B VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 21-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt A-B_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 21-Arch Schöll-Aussenansicht Sekt A-B-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 2-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt A-B_EG VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 2-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt A-B_EG VAR3-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 2-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt A-B_EG_VARBehörde-Bestandspl.pdf

1960_03_01-Plan 2-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt A-B_EG-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 3-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt B-C_EG VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 3-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt B-C_EG_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 3-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt B-C_EG-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 4-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt D-E_EG_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 4-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt D-E_EG-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 5-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt E-F_EG_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 5-Arch Schöll-Grundriss Höhe 10-00m_Sekt E-F_EG-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 6-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Sekt A-B_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 6-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Sekt A-B-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 7-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Sekt B-C VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 7-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Sekt B-C VAR3-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 7-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Sekt B-C-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 8A-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt A-B-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 8-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt A-B VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 8-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt A-B VAR3-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 8-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt A-B_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 8-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt A-B-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 9-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B-C VAR2-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 9-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B-C VAR3-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 9-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B-C VAR4-Bestandspl.pdf
1960_03_01-Plan 9-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Sekt B-C-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Blatt 1-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 34-14m_Reportierzellen VAR2-Einreichpl.pdf
1960_04_01-Blatt 1-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 34-14m_Reportierzellen-Einreichpl.pdf
1960_04_01-Blatt 1-Arch Schöll-Oberster Umgang Höhe 34-11m_Reportierzellen_Erg-Einreichpl.pdf
1960_04_01-Blatt 2-Arch Schöll-Ansichten_Reportierzellen-Einreichpl.pdf
1960_04_01-Plan 21-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Gesamt-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß Gesamt-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß m Sitzplatzaufstellung-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß VAR2-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß VAR3-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß_Aufstellung Schächte A-B-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß_Aufstellung Schächte ges-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 22-Arch Schöll-Grundriss Erdgeschoß_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 23-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Gesamt VAR2-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 23-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Gesamt_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 23-Arch Schöll-Grundriss Höhe 15-40m_Gesamt-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 24-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Gesamt VAR2-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 24-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Gesamt VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 24-Arch Schöll-Grundriss Höhe 24-41m_Gesamt-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 25-Arch Schöll-Grundriss Höhe 34-14m Draufsicht VAR2-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 25-Arch Schöll-Grundriss Höhe 34-14m Draufsicht_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_04_01-Plan 25-Arch Schöll-Grundriss Höhe 34-14m Draufsicht-Bestandspl.pdf
1960_07_01-Blatt 194-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Fernsehreporterzell Sekt B VAR2-Ausführungspl.pdf
1960_07_01-Blatt 194-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Fernsehreporterzell Sekt B VAR3-Ausführungspl.pdf
1960_07_01-Blatt 194-Arch Schöll-Skizze Rundfunk-Fernsehreporterzell Sekt B-Ausführungspl.pdf
1960_07_01-Blatt 2-Arch Schöll-Rundfunk u Fernsehreporterzellen Sek B ob Umgang VAR1-Ausführungspl.pdf
1960_07_01-Blatt 2-Arch Schöll-Rundfunk u Fernsehreporterzellen Sek B ob Umgang VAR2-Ausführungspl.pdf
1960_08_01-Plan 26-Arch Schöll-Grundriss Kanalplan VAR2-Bestandspl.pdf
1960_08_01-Plan 26-Arch Schöll-Grundriss Kanalplan_VARBehörde-Bestandspl.pdf
1960_08_01-Plan 26-Arch Schöll-Grundriss Kanalplan-Bestandspl.pdf
1960-01-01-Plan 13-Arch Schöll-Stehplatzplan Sektor C-D-Auswechslungspl.pdf
1961_04_20-Blatt 3-Arch Schöll-Ansichten_Reportierzellen_Plankopf-Einreichpl.pdf
1961_04_20-Plan 4-Arch Schöll-Rundfunk-Fernsehreporterzellen Grundriss-Detailpl.pdf
1961_04_20-Plan 5-Arch Schöll-Rundfunk-Fernsehreporterzellen Schnitt VAR2-Detailpl.pdf
1961_04_20-Plan 5-Arch Schöll-Rundfunk-Fernsehreporterzellen Schnitt-Detailpl.pdf
1961_04_20-Plan 6-Arch Schöll-Rundfunk-Fernsehreporterzellen Deckenkonstr VAR2-Detailpl.pdf
1961_04_20-Plan 6-Arch Schöll-Rundfunk-Fernsehreporterzellen Deckenkonstr-Detailpl.pdf
1961_05_17-Plan 5-Arch Schöll-Rundfunk u Fernsehreporterzellen Sek B-Detailpl.pdf
1961_06_01-Aktendeckel-Arch Schöll-Reporterzellen-Einreichpl.pdf
1962_05_01-Blatt 1-Arch Schöll-Grundriss auf Höhe 34-14m_Reportierzellen-Bestandspl.pdf
1962_05_01-Blatt 2-Arch Schöll-Ansichten_Reportierzellen-Bestandspl.pdf
1962_05_01-Blatt 3-Arch Schöll-Oberster Umgang Höhe 34-11m_Reportierzellen-Bestandspl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1962_05_01-Plan 1-Arch Schöll-Grundriss Höhe 34-14m_Draufsicht VAR2-Bestandspl.pdf
1962_05_01-Plan 1-Arch Schöll-Grundriss Höhe 34-14m_Draufsicht-Bestandspl.pdf
1962_07_30-5a-Dipl Ing Wölzl-Abdichtung Stahlbetontribünen Var A-Werkpl.pdf
1963_04_01-xxxx-BM Jakob-Umbau Bade-Umkleide Sekt E 1Stock_Schnitt A-B-Einreichpl.pdf
1963_04_01-xxxx-BM Jakob-Umbau Bade-Umkleide Sekt E EG_Schnitt A-A-Einreichpl.pdf
1963_05_22-4102-1-Kugi_Valentin-Schalung u Bewehrung Stiege Kote 0-00 bis 5-30-Abrechnungspl.pdf
1963_07_01-xxxx-xxxx-Abbruch Stiegenanlagen_Steh_Sitzplan Grundriss-Einreichpl.pdf
1963_07_23-Bescheid_MA_35-5372_62_Zwischendecke Sanitätsraum Sektor B_Einreichplan.PDF
1963_08_08-49166-Sowitsch&Co-Einbau Lastenaufzug_Grundriss_Schnitt_Lagepl-Detailpl.pdf
1963_08_13-4135_1a-Kugi_Valentin-Einbau Lastenaufzug_Schalung u Bewehrung-Abrechnungspl.pdf
1963_08_13-4135_1a-Kugi_Valentin-Einbau Lastenaufzug_Schalung u Bewehrung-Bewehrungspl.pdf
1964_06_05-Jakob-Statistische Berechnung Einbau eines Lastenaufzuges.pdf
1964_06_11-MA35-Beschreibung der Aufzugsanlage.pdf
1964_12_11-Bescheid_MA_35-Bb_II_32_64_Baubewilligung Brauseanlagen Mannschaftskabinen_Einreichplan.PDF
1965_09_07-Bescheid_MA_35-Bb_II_22_65_Abbruch von Stiegen_Einreichplan.PDF
1967_11_01-xxxx-Technischer_Bericht_Stadionüberdachung.pdf
1967_11_10-Nemeth-Abschrift-Technisches Programm_Prater-Stadion.pdf
1968_02_14-Baravalle-B3_Statistische Berechnung_Einbau 7.Sitzreihe.pdf
1968_08_01-Wr. Stadthalle Kiba-Leichtathletikanlage_Brüstungsgeländer-Einreichpl.pdf
1968_10_01-Wr. Stadthalle Kiba-Einbau 7Sitzreihe Ehrenloge-Einreichpl.pdf
1969_01_13-7300-1501-Prof Baravalle-Einbau 7Sitzreihe Ehrenloge-Bewehrungspl.pdf
1969_02_01-Wr. Stadthalle Kiba-Überdachung Betreuersitzbank-Einreichpl.pdf
1971_03_10-Bescheid_MA_35-Bb_II_53_70_Baubewilligung Abbruch Flutlichtmasten_Einreichplan.PDF
1971_05_26-Bescheid_MA_35-Bb_2_14_71_Baubewilligung_Lageraum für Sicherheitsfilme_Einreichplan.PDF
1978_04_10-Bescheid_MA_35-Bb_2_26_77_Baubewilligung_Lageräume_1.Rang_Einreichplan.PDF
1979_05_03-168A-31-Arch Stark-Grundriss Erdgeschoß Dehnfugen-Aufnahmepl.PDF
1979_05_03-168A-32-Arch Stark-Grundriss 1Obergeschoß-Ausschreibungspl.PDF
1980_03_21-116-R. Sturmberger_Baubeschreibung_Tribünen-Überdachung.pdf
1980_10_16-Bescheid_MA_35_Bb_2_28_79 Errichtung Trafostation_Einreichplan.PDF
1980_11_01-100-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss EG_Behörde-Einreichpl.pdf
1980_11_01-100-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss EG-Einreichpl.pdf
1980_11_01-101-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss 1OG_Behörde-Einreichpl.pdf
1980_11_01-101-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss 1OG-Einreichpl.pdf
1980_11_01-102-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Schnitt_Behörde-Einreichpl.pdf
1980_11_01-102-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Schnitt-Einreichpl.pdf
1980_11_01-103-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Ansicht_Behörde-Einreichpl.pdf
1980_11_01-103-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Ansicht-Einreichpl.pdf
1980_11_01-104-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Lageplan_Behörde-Einreichpl.pdf
1980_11_01-104-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Lageplan-Einreichpl.pdf
1981_01_14-Bescheid_MA_35-Bb_2_43_80_Baubewilligung Änderung Stufenanlage Sektor B_Einreichplan.PDF
1981_05_04-10-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Lageplan_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_04-11-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Kanalplan_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_04-12-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss EG_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_04-13-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss 1OG_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_04-14-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Grundriss Galerie_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_04-14-RRP Architekten ZT-Klubsaal Sekt B_Schnitt_Behörde-Bestandspl.pdf
1981_05_12-1-Dipl Ing Heintz-Grundriss EG_Rahmen Achse 1-28-Aufnahmepl.PDF
1981_08_18-34-Heintz u Partner-Sektorengitter auf den Stufen-Detailpl.PDF
1981_10_14-xxxx-Lageplan für 14-Oktober 1981_VAR2-.pdf.pdf
1981_10_14-xxxx-xxxx-Lageplan für 14-Oktober 1981-.pdf.pdf
1981_10_22-31-Heintz u Partner-Geländer 1Rang Hinten-Detailpl.PDF
1981_10_27-43-Heintz u Partner-Rang 1 hinten 11 Sitzbank-Detailpl.PDF
1981_10_27-47-Heintz u Partner-Geländer 1Rang hinten seitlich-Detailpl.PDF
1981_11_10-35-Heintz u Partner-Sektorengitter 1+2Umgang-Detailpl.PDF
1981_11_11-109-Dipl Ing Heintz-Abbruch-Pläne Grundriss EG-Einreichpl.pdf
1981_11_11-109-Heintz u Partner-Grundriss EG-Aufnahmepl.PDF
1981_11_11-110-Dipl Ing Heintz-Abbruch-Pläne Grundriss 1OG-Einreichpl.pdf
1981_11_11-110-Heintz u Partner-Grundriss 1OG-Aufnahmepl.PDF
1981_11_11-112-Heintz u Partner-Grundriss EG außen-Aufnahmepl.PDF
1981_11_11-112-Heintz u Partner-Grundriss EG-Aufnahmepl.PDF
1981_11_11-112-Heintz u Partner-Kanal Sickerschächte Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1981_11_11-113-Heintz u Partner-Grundriss 1OG-Aufnahmepl.PDF
1981_11_11-114-Dipl Ing Heintz-Abbruch-Pläne Grundriss 3Rang-Einreichpl.pdf

1981_11_12-37-Heintz u Partner-Detail Stufenanlage-Detailpl.PDF
1981_11_12-38-Heintz u Partner-Podest Rang 1 hinten-Detailpl.PDF
1981_11_16-36-Heintz u Partner-Sitzbank mit Rohrkonsole aus Stahl-Detailpl.PDF
1981_11_16-42-Heintz u Partner-Knaggen aus Beton-Detailpl.PDF
1981_11_18-32-Heintz u Partner-Geländer 2Rang unten-Detailpl.PDF
1981_11_18-39-Heintz u Partner-Rinne 1Umgang-Detailpl.PDF
1981_11_20-45-Heintz u Partner-Rinne am Rang 2 unten-Detailpl.PDF
1981_11_23-48-Heintz u Partner-Taubengitter an den Stiegen-Detailpl.PDF
1981_11_25-49-Heintz u Partner-Polymerbitumen-bahn-Detailpl.PDF
1981_11_27-30-Heintz u Partner-Geländer Rang 1 unten-Detailpl.PDF
1981_11_30-Heintz-Statik der neuen Konstruktion 1.Teil.pdf
1981_xx_xx-81008-44-xxxx-Schnitt durch Hauptstiege zw Rahmen 10-11-Aufnahmepl.pdf
1981_xx_xx-81008-44-xxxx-Schnitt durch Hauptstiege-Aufnahmepl.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 1.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 10.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 11.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 12.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 13.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 2.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 3.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 4.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 5.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 6.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 7.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 8.pdf
1981_xx_xx-Heintz_Statische Nachberechnung_Rahmen und Deckenplatten_Teil 9.pdf
1981-11-30_Heintz-Rahmen 1-112.pdf
1982_04_19-108-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan Bestand 1982-Einreichpl.PDF
1982_04_19-111-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan-Aufnahmepl.PDF
1982_04_19-1-82005-Heintz u Partner-EG Schutzmaßnahmen-Bestandspl.pdf
1982_04_19-2-82005-Heintz u Partner-1OG Schutzmaßnahmen-Bestandspl.PDF
1982_04_19-3-82005-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan-Bestandspl.PDF
1982_04_19-82005-Wiener Praterstadion Planverzeichnis GZ82005.pdf
1982_xx_xx-BA3 Absperrungen Überdachungen_Stiegen_Aufstellung 1.pdf
1982_xx_xx-BA3 Absperrungen Überdachungen_Stiegen_Aufstellung 2.pdf
1982-xx-xx-BA3 Absperrungen Überdachungen-Vorschlag Absperrung_Schutzdächer Erdgeschoß-Entwurfsp
1984_03_09-Heintz-Tragwerksanierung_Beilage 2_Prüfberichte MA39_1983 und 1984.pdf
1984_03_09-MA39-Vorentwurf_Beilage 1_Prüfberichte_Teil 1.pdf
1984_03_09-MA39-Vorentwurf_Beilage 1_Prüfberichte_Teil 2.pdf
1984_04_18-118-Heintz u Partner-Überdachung vert Stütze Dachbinder-Trägerpos-Vorentwurf.pdf
1984_04_20-120-Heintz u Partner-Überdachung vert Stütze jeden 2Dachbinder-Trägerpos-Vorentwurf.pdf
1984_04_25-119-Heintz u Partner-Überdachung vert Pylonausf 3Rang-Vorentwurf.pdf
1984_04_27-121-Heintz u Partner-Überdachung vert Pylonausf m Fachwerksverb-Vorentwurf.pdf
1984_04_27-122-Heintz u Partner-Regelrahmen mit Sanierungsdetails in 1-2-3Rang-Einreichpl.pdf
1984_04_27-122-Heintz u Partner-Regelrahmen mit Sanierungsdetails in 1-2-3Rang-Vorentwurf.pdf
1984_04_27-122-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Regelrahmen Sanierungsdetails 1-2-3 Rang-Einreichpl.PDF
1984_04_27-123-Heintz u Partner-Sanierungsdetails ABC_Detail D f Dehnfugenausb-Vorentwurf.pdf
1984_05_03-55-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss 1OG-Vorentwurf.pdf
1984_05_09-57-Heintz u Partner-Bestandsplan Sitz_Stehplatzplan-Vorentwurf.pdf
1984_05_15-56-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss 3Rang-Vorentwurf.pdf
1984_05_17-Heintz-Vorentwurf_Beilage 2_Statik_Konstruktion_Teil 1.pdf
1984_05_18-54-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss EG-Vorentwurf.pdf
1984_05_18-Heintz-Vorentwurf_Beilage 2_Statik_Konstruktion_Teil 2.pdf
1984_05_23-115-Heintz u Partner-Überdachung Hauptbinder-Vorentwurf.pdf
1984_05_24-50-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss EG Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_24-50-Heintz u Partner-Grundriss Erdgeschoß-Bestandspl.PDF
1984_05_25-116-Heintz u Partner-Überdachung m Schrägpylinb u Stützbock_Dachgrundr-Vorentwurf.pdf
1984_05_25-117-Heintz u Partner-Überdachung m Schrägpylinb u Stützbock_Erdgesch-Vorentwurf.pdf
1984_05_28-51-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss 1OG Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-100-Heintz u Partner-Lageplan mit Aussenanlagen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-101-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor D_E_F_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-101-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor D_E_F_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-102-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor A_B_C_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1984_05_29-102-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor A_B_C_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-103-Heintz u Partner-1Stock Sektor D_E_F_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-103-Heintz u Partner-1Stock Sektor D_E_F_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-104-Heintz u Partner-1Stock Sektor E_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-104-Heintz u Partner-1Stock Sektor E_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-105-Heintz u Partner-1Stock Sektor A_B_C_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-105-Heintz u Partner-1Stock Sektor A_B_C_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-106-Heintz u Partner-2Stock Sektor E_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-106-Heintz u Partner-2Stock Sektor E_Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-107-Heintz u Partner-2Stock Sektor E_best Nutzflächen-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-107-Heintz u Partner-2Stock Sektor E-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-108-Heintz u Partner-3Stock 3Rang Buffets Sekt B_E_best Nutzfl-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-108-Heintz u Partner-3Stock 3Rang Buffets Sekt B_E-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-109-Heintz u Partner-Zuschauer neu 1_2_Rang Sektor D_E_F_best Nutzfl-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-110-Heintz u Partner-Regelschnitt durch 1_2_3_Rang-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-111-Heintz u Partner-Schnitte-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-112-Heintz u Partner-Ansicht Sektor E-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-113-Heintz u Partner-Aussenanlagen Details-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-114-Heintz u Partner-Überdachung Perspektive-Vorentwurf.pdf
1984_05_29-52-Heintz u Partner-Bestandsplan Grundriss 3Rang-Vorentwurf.pdf
1984_05_30-124-Heintz u Partner-Geländer-Vorentwurf.pdf
1984_05_30-124-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Geländer-Vorentwurf.PDF
1984_05_30-53-Heintz u Partner-Bestandsplan Sitz_Stehplatzplan-Vorentwurf.pdf
1984_07_16-203-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor CD-Einreichpl.PDF
1984_07_16-207-Heintz u Partner-1Obergeschoß Sektor CD-Einreichpl.PDF
1984_07_17-206-Heintz u Partner-1Obergeschoß Sektor B-Einreichpl.PDF
1984_07_18-205-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor AF-Einreichpl.PDF
1984_07_18-208-Heintz u Partner-1Obergeschoß Sektor E-Einreichpl.PDF
1984_07_18-209-Heintz u Partner-1Obergeschoß Sektor AF-Einreichpl.PDF
1984_07_19-204-Heintz u Partner-Erdgeschoß Sektor E-Einreichpl.PDF
1984_08_01-Heintz-Tragwerksanierung_Beilage 1_Statik und Konstruktion_Teil1.pdf
1984_08_01-Heintz-Tragwerksanierung_statische_Berechnung_Sanierungsbeschreibung.pdf
1984_08_27-110A-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Regelschnitt 1-2-3 Rang-Vorentwurf.PDF
1984_08_27-110A-Heintz u Partner-Vorentwurf_Regelschnitt 1-2-3Rang-Einreichpl.pdf
1984_08_xx-xxxx-Tragwerksanierung_Seite_4 und 31_Fertigteilstufe_August1984.pdf
1984_08-01-Heintz-Tragwerksanierung_Beilage 1_Statik und Konstruktion_Teil2.pdf
1984_09_03-F367-84-MA39-Brandverhalten einer Troges-Brandschutzklappe Type TBK-25 mit thermomechanischer Auslösung-Prüfbericht.pdf
1984_10_19-123B-Heintz u Partner-Sanierungsdetails ABC_Detail D f Dehnfugenausb-Einreichpl.pdf
1984_10_19-123B-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Detail D Dehnfugenausbildung Stempel-Einreichpl.PDF
1984_10_19-123B-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Detail D Dehnfugenausbildung-Einreichpl.PDF
1984_10_29-233-Heintz u Partner-Nutzflächen 1OG-Einreichpl.pdf
1984_10_30-232-Heintz u Partner-Nutzflächen EG-Einreichpl.pdf
1984_10_30-235-Heintz u Partner-Nutzflächen EG-Einreichpl.pdf
1984_11_14-1250-1a-Arge Praterstadion-Bauzeitplan-Ausführungspl.PDF
1984_12_07-Ing Sockel-WINDSTAT Bericht.pdf
1984_xx_xx-xxxx-Vorentwurf_1_Bericht Überdachung (zu Plan Nr 82011.115-117.pdf
1984_xx_xx-xxxx-Vorentwurf_1_Planverzeichnis Pläne 82011.pdf
1984-123-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Detail D Dehnfugenausbildung-Einreichpl.PDF
1984-234-Heintz u Partner-Nutzflächen 2OG Sektor E-Einreichpl.pdf
1985_01_09-13623-102-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Außenring-Maßprotokolle.pdf
1985_01_14-110-Conproject-Tribünenüberdachung Innenring-Geländer-Werkpl.pdf
1985_01_14-1134A-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1985_01_14-1135B-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor F 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1985_01_14-13623-110-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Geländer-Werkpl.jpg
1985_01_14-xxxxA-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor D 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1985_01_14-xxxxB-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor F 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1985_01_18-Statische Berechnung Stufenfertigteile.pdf
1985_01_21-13623-103-c-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Werkpl.jpg
1985_01_24-PS1017-Porr-Sitz-Stufen-Ausführungspl.PDF
1985_02_21-V1-Porr-Sitzstufen Längsschnitte durch Fugen-Ausführungspl.PDF
1985_02_25-PS101-Porr-Brüstung zwischen Achse 96 u 98-Ausführungspl.PDF
1985_03_01-Heintz-Tragwerksanierung_Statische_Berechnung_Sanierungsbeschreibung.pdf
1985_03_01-Klement-Kratzer-1.Prüfbericht_Überdachung Stadion_Überprüfung Vorentwurf.pdf

1985_03_04-717-Heintz u Partner-Bundessportheim Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1985_03_04-V3-Porr-Unterer Brüstungsbereich Rang 2-Ausführungspl.PDF
1985_03_05-Klement-Kratzer-Schlussbericht_Variante Vollüberdachung_statische Überprüfung Vorprojekt.pdf
1985_03_06-V4b-Porr-Oberer Brüstungsbereich Rang 2-Ausführungspl.PDF
1985_03_10-Magistrats Direktion-Begleitschreiben_MD_Prüfbericht_Überdachung Praterstadion.pdf
1985_03_18-V2b-Porr-Unterer u oberer Brüstungsbereich Rang 1-Ausführungspl.PDF
1985_03_19-PS101-Porr-Brüstung-Ausführungspl.PDF
1985_03_28-V5a-Porr-Stiege zum 2Rang-Ausführungspl.PDF
1985_04_03-Statistische Berechnung Brüstungsfertigteile Blockstufen Stiegenfertigteile.pdf
1985_04_05-PS401a-Porr-Stiege-Ausführungspl.PDF
1985_04_05-PS401-Porr-Stiege-Ausführungspl.PDF
1985_04_09-PS1-Porr-Blockstufe Rang 1-Ausführungspl.PDF
1985_04_09-V6-Porr-Blockstufe Rang 1 u 2-Ausführungspl.PDF
1985_04_10-PS401-Porr-Stiege-Ausführungspl.PDF
1985_04_15-PS500a-Porr-Schalungsplatte-Ausführungspl.PDF
1985_05_02-140C-Heintz u Partner-Sitzbank auf Formrohr 1 und 2Rang-Einreichpl.PDF
1985_05_07-PS1001-Porr-Brüstung-Ausführungspl.PDF
1985_05_13-8-Heintz u Partner-Grundriss 10G Rahmen von Achse 85-112-Aufnahmepl.PDF
1985_05_22-PS2001-Porr-Brüstung-Ausführungspl.PDF
1985_06_16-Zemler+Raunicher- Statik 8. Knoten 2.pdf
1985_06_16-Zemler+Raunicher- Statik 8. Knoten.pdf
1985_06_20-PS805-Porr-Sektorenbegrenzungsmast-Ausführungspl.PDF
1985_06_27-V12-Porr-Obere Brüstungsbereiche Rang 1 u 2 Sektor CD-Ausführungspl.PDF
1985_07_01-54-4-Conproject-Lageplan Tribünen-Überdachung-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-4-Conproject-Tribünenüberdachung Lageplan-Einreichpl.PDF
1985_07_01-54-4-Conproject-Tribünenüberdachung_Lageplan VAR2-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-4-Conproject-Tribünenüberdachung_Lageplan-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-5-Conproject-Dachdraufsicht Tribünen-Überdachung-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-5-Conproject-Tribünenüberdachung Dachdraufsicht-Einreichpl.PDF
1985_07_01-54-5-Conproject-Tribünenüberdachung_Dachdraufsicht LI-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-5-Conproject-Tribünenüberdachung_Dachdraufsicht RE-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-6-Conproject-Schnitt-Ansicht Tribünen-Überdachung VAR2-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-6-Conproject-Schnitt-Ansicht Tribünen-Überdachung-Einreichpl.pdf
1985_07_01-54-6-Conproject-Trbünenüberdachung Schnitt u. Ansicht Einreichpl 1-200.pdf
1985_07_01-54-6-Conproject-Tribünenüberdachung Schnitt Ansicht-Einreichpl.PDF
1985_07_01-DI Heintz-Baubeschreibung_Generalsanierung_Praterstadion_Innenausbau.pdf
1985_07_01-Heintz u Partner-Generalsanierung Baubeschreibung.pdf
1985_07_01-xxxx-Heintz u Partner-Planverzeichnis-Liste.pdf
1985_07_08-PS201-4-Porr-Brüstung zwischen Achse 13-14-Ausführungspl.PDF
1985_07_25-10-Heintz u Partner-Lageplan Montage-Einreichpl.PDF
1985_07_26-704-Heintz u Partner-Sektor AF Erdgeschoß Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-705-Heintz u Partner-Sektor B 1Obergeschoß Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-707-Heintz u Partner-Sektor E 1Obergeschoß Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-708-Heintz u Partner-Sektor AF 1Obergeschoß Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-709-Heintz u Partner-Sektor B 3Rang Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-709-Heintz u Partner-Sektor CD 1Obergeschoß Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-710-Heintz u Partner-Sektor CD 3Rang Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-711-Heintz u Partner-Sektor E 3Rang Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-712-Heintz u Partner-Sektor AF 3Rang Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-714-Heintz u Partner-Schnitte Kanal-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-716-Heintz u Partner-Übersicht best Kanalringleitungen-Ausführungspl.PDF
1985_07_26-xxxx-Heintz u Partner-Kanal Ermittlung Regen_Schmutzwass_Sickergrub-Einreichpl.pdf
1985_09_01_Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 223-276.pdf
1985_09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 278-279.pdf
1985_09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 342-343.pdf
1985_09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 343-385.pdf
1985_09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 388-451.pdf
1985_09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 452-529.pdf
1985_09_10-13623-104-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Conzem Knoten-Abnahmeprüfzeugnisse.pdf
1985_09_11-Zemler+Raunicher-Statik 5. Auflagerlasten 2.pdf
1985_09_11-Zemler+Raunicher-Statik 5. Auflagerlasten.pdf
1985_09_12-10C-Heintz u Partner-Lageplan Montage-Einreichpl.PDF
1985_10_16-598F-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß_Fundamentabbr-Abrechnungspl.pdf



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1985_10_18-1040-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan-Einreichpl.PDF
1985_10_18-10E-Heintz u Partner-Lageplan Montage-Einreichpl.PDF
1985_10_19-101-Conproject-Tribünenberdachung Stützkonstruktionen-Werkpl.pdf
1985_10_21-MA35-Verhandlungsschrift v. 11.10.1085-59851.pdf
1985_10_23-1042-Heintz u Partner-Geländer und Gitter-Einreichpl.PDF
1985_11_04-102a-Conproject-Tribünenüberdachung Außenring-Werkpl.pdf
1985_11_04-Verhandlungsschrift_MA_35_V_2-3157-12-85_Überdachung_Umbau.pdf
1985_11_07-941L-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C_Zargen_Fliesen-Abrechnungspl.pdf
1985_11_08-13623-102-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Außenring-Stücklisten.pdf
1985_11_26-717-Heintz u Partner-Bundessportheim Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1985_11_26-718-Heintz u Partner-Bundessportheim Sektor E 1.Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1985_11_26-719-Heintz u Partner-Bundessportheim Sektor E 2.Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1985_11_26-721-Heintz u Partner-Bundessportheim Ansicht-Einreichpl.PDF
1985_11_27-Baubeschreibung_BDA_10855-85_Tribünen-Überdachung.pdf
1985_11_27-Baubeschreibung_BDA_10855-85_Tribünen-Überdachung_2.pdf
1985_11_28-598H-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß_MWK_HLZ_Putz_Isol_Flies-Abrechnungspl.pdf
1985_12_03-13623-102+103-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Außenring+Innenring-Werkstoffatteste.pdf
1985_12_06-Zemler+Raunicher-Statik 9. Pfetten Dachhaut.pdf
1985_12_08-13623-103-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Innenring-Stücklisten.pdf
1985_12_10-951C-Heintz u Partner-Gesamtsituation Ehren und Journalistentribüne-Einreichpl.PDF
1985_12_12-VOEST_WrStadion Gesamtüberdachung- Technische Beschreibung - Kurzform Ergänzung zur Baubeschreibung.pdf
1985_12_13-596D-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor D Erdgeschoß HKLS-Ausführungspl.PDF
1985_12_13-597E-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor F Erdgeschoß BM-Ausführungspl.PDF
1985_12_13-901K-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß BM-Ausführungspl.PDF
1985_12_18-102D-Conproject-Tribünenüberdachung Aussenring B2-Werkpl.pdf
1985_12_18-102D-Conproject-Tribünenüberdachung Aussenring-Werkpl.jpg
1985_12_18-102D-Conproject-Tribünenüberdachung Aussenring C2-Werkpl.pdf
1985_12_18-13623-102-D-Conproject-Tribünenüberdachung-Außenring-Werkpl.jpg
1985_12_19-13623-101-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Prüfprotokolle.pdf
1985_12_20-103a-Conproject-Tribünenberdachung Innenring-Werkpl.pdf
1985_12_20-Zemler+Raunicher-Statik 4. Stützkonstruktion Teil 1.pdf
1985_12_20-Zemler+Raunicher-Statik 4. Stützkonstruktion Teil 2.pdf
1985_12_20-Zemler+Raunicher-Statik 4. Stützkonstruktion.pdf
1985_xx_xx-107-Conproject-Tribünenüberdachung Dacheindeckung-Werkpl.pdf
1985_xx_xx-13623-107-Conproject-Tribünenüberdachung-Dacheindeckung-Werkpl.tif
1985_xx_xx-2-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Stützkonstruktion.PDF
1985_xx_xx-3-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Conzem Knoten_1-2.PDF
1985_xx_xx-4-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Innenring_1-10.PDF
1985_xx_xx-5-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Pfetten_1-10.PDF
1985_xx_xx-6-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Außenring_1-10.PDF
1985_xx_xx-7-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK Tribünenüberdachung.pdf
1985_xx_xx-8-VOEST-ALPINE HEBETECHNIK_1-100.PDF
1985_xx_xx-Klement-Kratzer-Zusammenfassung_Statische_Nachrechnung_1985.pdf
1985-09_01-Heintz und Partner-Tragwerksanierung_Statische Berechnung_Teil 2_Seite 280-340.pdf
1985-1986-Außenring_Plan, Listen, Atteste, Prüfprotokolle Inhalt gesamt.pdf
1985-1986-Innenring_Plan, Listen, Atteste, Prüfprotokolle_Inhalt gesamt.pdf
1985-1986-Pfetten_Listen, Atteste, Prüfprotokolle, Maßprotokolle_Inhalt gesamt.pdf
1985-1986-Voest Alpine etc.-Stützen_Plan, Listen, Atteste, Prüfprotokolle Inhalt gesamt.pdf
1986_01_01-Conproject-Schnitt-Werkpl.pdf
1986_01_07-104b-Conproject-Tribünenüberdachung Conzem Knoten-Werkpl.pdf
1986_01_09-101F-Conproject-Tribünenüberdachung_Stützkonstruktionen C1-Werkpl.pdf
1986_01_09-101F-Conproject-Tribünenüberdachung_Stützkonstruktionen-Werkpl.pdf
1986_01_13-13623-101-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Stücklisten.pdf
1986_01_13-5900_145-Heintz und Partner_Einreichplan EG, Sektor A,F.pdf
1986_01_13-700-Heintz u Partner-Lageplan-Einreichpl.pdf
1986_01_13-701-Heintz u Partner-Sektor B Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-702-Heintz u Partner-Sektor C_D Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-703-Heintz u Partner-Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-705-Heintz u Partner-Sektor B 1Obergeschoß_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-705-Heintz u Partner-Sektor B 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-706-Heintz u Partner-Sektor C_D 1Obergeschoß_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-706-Heintz u Partner-Sektor C_D 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-707-Heintz u Partner-Sektor E 1Obergeschoß_Stempel-Einreichpl.pdf

1986_01_13-707-Heintz u Partner-Sektor E 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-708-Heintz u Partner-Sektor A_F 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_13-709-Heintz u Partner-Sektor B 3Rang_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-709-Heintz u Partner-Sektor B 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_13-710-Heintz u Partner-Sektor C_D 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_13-711-Heintz u Partner-Sektor E 3Rang_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-711-Heintz u Partner-Sektor E 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_13-712-Heintz u Partner-Sektor A_F 3Rang_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-712-Heintz u Partner-Sektor A_F 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_13-713-Heintz u Partner-Sektor D_E_F Ansicht_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_13-713-Heintz u Partner-Sektor D_E_F Ansicht-Einreichpl.pdf
1986_01_13-715-Heintz u Partner-Lager für brennbare Flüssigkeiten-Einreichpl.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 2. Systeme Querschnitte 2.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 2. Systeme Querschnitte.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 3. Lastaufstellung Teil 1.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 3. Lastaufstellung Teil 2.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 3. Lastaufstellung.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 6. Aussenring Innenring Speichen 2.pdf
1986_01_14-Zemler+Raunicher-Statik 6. Aussenring Innenring Speichen.pdf
1986_01_16-13623-101-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Abnahmeprüfzeugnisse.pdf
1986_01_16-13623-101-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Werkstoffatteste.pdf
1986_01_21-103c-Conproject-Tribünenüberdachung_Innenring-Werkpl.pdf
1986_01_21-103c-Conproject-Tribünenüberdachung_Innenring C3-Werkpl.pdf
1986_01_21-103c-Conproject-Tribünenüberdachung_Innenring-Werkpl.pdf
1986_01_21-104b-Conproject-Tribünenüberdachung_Conzem Knoten_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_01_21-104b-Conproject-Tribünenüberdachung_Conzem Knoten-Einreichpl.pdf
1986_01_21-700-Heintz u Partner-Lageplan-Einreichpl.pdf
1986_01_21-701-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-701-Heintz u Partner-Sektor B Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-702-Heintz u Partner-Kanal Sektor C_D Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-702-Heintz u Partner-Sektor C_D Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-703-Heintz u Partner-Kanal Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-703-Heintz u Partner-Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-704-Heintz u Partner-Sektor A_F Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-705-Heintz u Partner-Sektor B 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-706-Heintz u Partner-Sektor C_D 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-707-Heintz u Partner-Sektor E 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-708-Heintz u Partner-Sektor A_F 1Obergeschoß-Einreichpl.pdf
1986_01_21-709-Heintz u Partner-Sektor B 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_21-710-Heintz u Partner-Sektor C_D 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_21-711-Heintz u Partner-Sektor E 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_21-712-Heintz u Partner-Sektor A_F 3Rang-Einreichpl.pdf
1986_01_21-713-Heintz u Partner-Sektor D_E_F Ansicht-Einreichpl.pdf
1986_01_21-714-Heintz u Partner-Schnitte-Einreichpl.pdf
1986_01_21-715-Heintz u Partner-Lager brennbare Flüssigkeiten-Einreichpl.pdf
1986_01_21-MA35ÖB-2-3157-3-85_PLANSTEMPEL.pdf
1986_01_27-Zemler +Raunicher-Statik 7. Diagonalen Zwischenringe 2.pdf
1986_01_27-Zemler +Raunicher-Statik 7. Diagonalen Zwischenringe.pdf
1986_01_30-103-Voest Alpine-2 Stück rechts_Maßpl
1986_01_30-103-Voest Alpine-2 Stück rechts_Maßpl.PDF
1986_01_30-13623-103-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Werkpl.jpg
1986_02_06-103-Voest Alpine-2 Stück links-Maßpl.PDF
1986_02_06-106-Conproject-Tribünenüberdachung_Conzem Netzwerk_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_02_06-106-Conproject-Tribünenüberdachung_Conzem Netzwerk-Einreichpl.pdf
1986_02_06-13623-103-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Werkpl.jpg
1986_02_10-1132F-Heintz u Partner-Sektor C 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_10-xxxxF-Heintz u Partner-Sektor C 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_10-xxxxM-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_10-Zemler+Raunicher-Statik 10. Montage 2.pdf
1986_02_10-Zemler+Raunicher-Statik 10. Montage.pdf
1986_02_12-104c-Conproject-Tribünenüberdachung Conzem Knoten.pdf
1986_02_12-13623-104-c-Conproject-Tribünenüberdachung-Conzem Knoten-Werkpl.jpg
1986_02_13-103-Voest Alpine-2 Stück rechts-Maßpl.PDF

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1986_02_13-13623-103-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Werkpl.jpg
1986_02_14-13623-103-Waagner Biro-Tribünenüberdachung-Innenring-Maßprotokolle.pdf
1986_02_15-1136G-Heintz u Partner-Sektor F 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_17-1074A-Heintz u Partner-Fundamente u Schaumgummigrube Sekt C-Bewehrungspl.PDF
1986_02_17-13623-102+103-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Außenring+Innenring-Prüfprotokolle.pdf
1986_02_20-13623-103-Conproject-Tribünenüberdachung-Innenring-Werkpl.jpg
1986_02_20-Voest Alpine-103-2 Stück links-Maßpl
1986_02_23-Klement-Kratzer-Auszug der statischen Nachrechnung.pdf
1986_02_23-Klement-Kratzer-Auszug statische Berechnung.pdf
1986_02_25-1128Q-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-1129J-Heintz u Partner-Sektor A 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-1133G-Heintz u Partner-Sektor D 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-599Q-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß BM-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-xxxxG-Heintz u Partner-Sektor D 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-xxxxG-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor F Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-xxxxN-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_25-xxxxQ-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_02_26-752-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Anschluss C Erdgeschoß-Ausführungspl.pdf
1986_02_26-940B-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Anschluss A_Erdgeschoß-Ausführungspl.pdf
1986_02_26-940D-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss Sektor A Erdgeschoß BM-Ausführungspl.PDF
1986_02_26-941E-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss Sektor C Erdgeschoß BM-Ausführungspl.PDF
1986_02_26-xxxxG-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_03_01-108-Conproject-Tribünenüberdachung Belichtung-Werkpl.pdf
1986_03_01-13623-108-Conproject-Tribünenüberdachung-Belichtung-Werkpl.jpg
1986_03_03-900N-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Abrechnungspl.pdf
1986_03_03-xxxxE-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss Sektor C 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_03_05-105-Conproject-Tribünenüberdachung Pfetten-Werkpl.pdf
1986_03_05-105-Conproject-Tribünenüberdachung_Pfetten_Stempel-Einreichpl.pdf
1986_03_05-105-Conproject-Tribünenüberdachung_Pfetten-Einreichpl.pdf
1986_03_05-13623-105-Conproject-Tribünenüberdachung-Pfetten-Werkpl.jpg
1986_03_06-1121K-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_03_06-13623-106-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Conzem Netzwerk-Stücklisten.pdf
1986_03_12-Dr. Matzke-Nutzer_Raumaufteilung_Praterstadion.pdf
1986_03_13-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss Sektor A 1Obergeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_03_18-5900_289-Klement & Kratzer_ Prüfbericht_Überdachung Praterstadion, Überprüfung Detailentwurfes.pdf
1986_03_18-Klement+Kratzer-Überprüfung Detailentwurf 1. Prüfbericht B.pdf
1986_03_18-Klement-Kratzer-Überprüfung Detailentwurf 1. Prüfbericht C.pdf
1986_03_19-104d-Conproject-Conzem Knoten-Werkpl.PDF
1986_03_19-13623-104-d-Conproject-Tribünenüberdachung-Conzem Knoten-Werkpl.jpg
1986_03_20-13623-101-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Maßprotokolle.pdf
1986_03_21-106a-Conproject-Tribünenüberdachung Conzem-Netzwerk-Werkpl.PDF
1986_03_21-13623-106-a-Conproject-Tribünenüberdachung-Conzem Netzwerk-Werkpl.jpg
1986_03_21-Conproject-Details Innenring-Einreichpl.pdf.pdf
1986_03_21-DI Sturmberger-Baubeschreibung_Tribünen-Überdachung.pdf
1986_03_21-MA35-Baubeschreibung.pdf
1986_03_21-xxxx-Conproject-Innenring Tribünen-Überdachung-Einreichpl.pdf
1986_04_01-BVFA Arsenal-WINDDDYN Bericht.pdf
1986_04_06-900N-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Abrechnungspl.pdf
1986_04_08-701-Heintz u Partner-Sektor B Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-702-Heintz u Partner-Sektor CD Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-703-Heintz u Partner-Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-704-Heintz u Partner-Sektor AF Erdgeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-705-Heintz u Partner-Sektor B 1Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-706-Heintz u Partner-Sektor CD 1Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-707-Heintz u Partner-Sektor E 1Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-708-Heintz u Partner-Sektor AF 1Obergeschoß-Einreichpl.PDF
1986_04_08-714-Heintz u Partner-Schnitte-Einreichpl.PDF
1986_04_08-xxxx-Conproject-Details Innenring-Einreichpl.PDF
1986_04_10-01-1-Heintz u Partner-Vollausbau Sektor CD Erdgeschoß-Vorentwurf.PDF
1986_04_14-13623-105-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Pfetten-Stücklisten.pdf
1986_04_16-101g-Conproject-Tribünenüberdachung Stützenkonstruktionen-Werkpl.pdf
1986_04_16-13623-101-G-Conproject-Tribünenüberdachung-Stützkonstruktionen-Werkpl.jpg
1986_04_23-985-Heintz u Partner-Abänderung Garderobentrakte Wr Austria Sektor E Achse 45-51-Ausführungspl.PDF

1986_04_25-13623-104-c-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Conzem Knoten-Prüfprotokolle.pdf
1986_05_03-597I-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor F Erdgeschoß HKLS-Ausführungspl.PDF
1986_05_07-1125-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_05_07-995-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_05_07-xxxx-Garderoben Wr Austria.PDF
1986_05_12-1124-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_05_12-996-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß ersetzt Plan 900-Ausführungspl.PDF
1986_05_16-Zemler+Raunicher-Statik 11. Schwingungen.pdf
1986_05_16-Zemler+Raunicher-Statistische Berechnung-Überdachung-Lastabtragung Unterbau_TEIL1.pdf
1986_05_16-Zemler+Raunicher-Statistische Berechnung-Überdachung-Lastabtragung Unterbau_TEIL2.pdf
1986_05_27-13623-105-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Pfetten-Prüfprotokolle.pdf
1986_05_28-13623-99-Conproject-Tribünenüberdachung-Querverbände-Werkpl.jpg
1986_05_28-99-Conproject-Tribünenüberdachung Querverbände in Rahmenebene-Werkpl.PDF
1986_06_02-106-Conproject-Tribünenüberdachung Conzem-Netzwerk-Einreichpl.pdf
1986_06_02-940H-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A_MWK_Sanierp-Abrechnungspl.pdf
1986_06_03-1250-1C-Arge Praterstadion-Bauzeitplan-Ausführungspl.PDF
1986_06_04-596K-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor D Erdgeschoß HKLS-Ausführungspl.PDF
1986_06_04-xxxxK-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_06_06-1110-Heintz u Partner-Sektor CD Erdgeschoß-Übersichtspl.PDF
1986_06_11-13623-104+106-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Conzem Knoten+Netzwerk-Werkstoffatteste.pdf
1986_06_13-MA35-ö.B.-1_Schreiben Stellungnahme.pdf
1986_06_20-109a-Conproject-Tribünenüberdachung Dachentwässerung-Werkpl.PDF
1986_06_20-13623-105-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Pfetten-Werkstoffatteste.pdf
1986_06_20-13623-109-a-Conproject-Tribünenüberdachung-Dachentwässerung-Werkpl.jpg
1986_06_25-1085B-Heintz u Partner-Grundriss EG-Auswechslungspl.pdf
1986_07_03-995A-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_07_03-996B-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Ausführungspl.PDF
1986_07_07-B60044-Conproject-Lautsprecherplan-Ausführungspl.PDF
1986_07_11-5900_288-Klement & Kratzer_Prüfbericht_Überdachung Praterstadion, Überprüfung Detailentwurfes.pdf
1986_07_11-Klement-Kratzer-2.Prüfbericht-Überprüfung des Detailentwurfes.pdf
1986_07_15-4913063A-ELIN-Kabeltassenplan Schnitt-Abrechnungspl.PDF
1986_07_28-13623-xx-Voest Alpine etc-Tribünenüberdachung-Querverbände etc-Werkstoffatteste.pdf
1986_07_29-13623-107-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Dachentwässerung-Stücklisten.pdf
1986_08_01-113a-Conproject-Tribünenberdachung ORF Bühnen-Werkpl.pdf
1986_08_01-13623-113-a-Conproject-Tribünenüberdachung-ORF-Bühne-Werkpl.jpg
1986_08_06-B60044-conproject-Scheinwerfersituierung-Abrechnungspl.PDF
1986_08_07-598L-Heintz u Partner-Kanal Sektor A Erdgeschoß-Ausführungspl.pdf
1986_08_15-1-Wund-Spielertunnel Längsschnitt Grundriss-Ausführungspl.PDF
1986_08_15-2-Wund-Spielertunnel Querschnitt-Ausführungspl.PDF
1986_08_27-2-Wund-Spielertunnel Querschnitt-Ausführungspl.PDF
1986_08_28-3-Wund-Spielertunnel Dach- und Wandschnitte-Ausführungspl.PDF
1986_08_31-Prof Würger_Geotechnisches Gutachten nach Überdachung.pdf
1986_09_01-13623-109-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Dacheindeckung-Stücklisten.pdf
1986_09_01-714-Heintz u Partner-Schnitte-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Anschluss A_Erdgeschoß_A VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Anschluss A_Erdgeschoß_A-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss A Erdgeschoß Parie B-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss A Erdgeschoß Parie C VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss A Erdgeschoß VARParie C_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss A Erdgeschoß VARParie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-751-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss A Erdgeschoß Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Kanal Sektor B Anschluss C_Erdgeschoß_A-Bestandspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C Erdgeschoß VARParie C_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C Erdgeschoß VARParie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss C Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss C Erdgeschoß Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-752-Heintz u Partner-Sektor B_Anschluss C Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Kanal Sektor C_Erdgeschoß_A2 -Bestandspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Kanal Sektor C_Erdgeschoß_A2 VAR2-Bestandspl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1986_09_01-753-Heintz u Partner-Kanal Sektor C_Erdgeschoß_B1-Bestandspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-753-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Kanal Sektor D_Erdgeschoß_A1-Bestandspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Kanal Sektor D_Erdgeschoß_A2-Bestandspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Kanal Sektor D_Erdgeschoß_B-Bestandspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-754-Heintz u Partner-Sektor D Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Kanal Sektor E Anschluss D_Erdgeschoß_A-Bestandspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß Parie C_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-755-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Kanal Sektor E Anschluss F_Erdgeschoß_A-Bestandspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-756-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Kanal Sektor F_Erdgeschoß_A-Bestandspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-757-Heintz u Partner-Sektor F Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß Parie C-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß VAR2-Bestandspl.pdf
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß-Bestandspl.pdf
1986_09_01-758-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-759-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A 1Obergeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-759-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A 1Obergeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-759-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-759-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-760-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C 1Obergeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-760-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C 1Obergeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-760-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-760-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-761-Heintz u Partner-Sektor C 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-761-Heintz u Partner-Sektor C 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-762-Heintz u Partner-Sektor D 1Obergeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-762-Heintz u Partner-Sektor D 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-762-Heintz u Partner-Sektor D 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-763-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D 1Obergeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-763-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-763-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss D 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-764-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F 1Obergeschoß_Stempel-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-764-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-764-Heintz u Partner-Sektor E Anschluss F 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF

1986_09_01-765-Heintz u Partner-Sektor F 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-765-Heintz u Partner-Sektor F 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-766-Heintz u Partner-Sektor A 1Obergeschoß VAR2-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-766-Heintz u Partner-Sektor A 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
1986_09_01-766-Heintz u Partner-Sektor A 1Obergeschoß-Kollaudierungspl.PDF
1986_09_01-940J-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A_Zargen-Abrechnungspl.pdf
1986_09_01-940J-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss A-Abrechnungspl.pdf
1986_09_01-Klement+Kratzer-Schlussbericht Stat. Ber. u Konstr.Pl..pdf
1986_09_01-Klement-Kratzer-Schlussbericht statische Berechnung u Konstruktionspläne Dach.pdf
1986_09_01-Klement-Kratzer-Schlussbericht statische Berechnung u Konstruktionspläne Dach2.pdf
1986_09_01-W86018-2-Philips-Flutlichtanlage Sektor B-Einstellpl.PDF
1986_09_01-W86018-3-Philips-Flutlichtanlage Sektor E-Einstellpl.PDF
1986_09_01-W86018-4-Philips-Flutlichtanlage Sektor AC-Einstellpl.PDF
1986_09_01-W86018-5-Philips-Flutlichtanlage Sektor DF-Einstellpl.PDF
1986_09_05-5a-Wund-Spielerstunnel Verfahrbarkeit mit Seilwinde-Ausführungspl.PDF
1986_09_13-54-5a-Otto Lang-Tribünenüberdachung Dachentwässerung-Einreichpl.pdf
1986_09_13-86-11-1-A-Otto Lang-Tribünenüberdachung-Dachentwässerung-Einreichpl.jpg
1986_09_15-1146-Heintz u Partner-Grundriss EG Stahlbetontragwerk-Bestandspl.pdf
1986_09_15-1146-Heintz u Partner-Grundriss EG_Ortbetonplatten_Plan li-Bestandspl.pdf
1986_09_15-1146-Heintz u Partner-Grundriss EG_Ortbetonplatten_Plan re-Bestandspl.pdf
1986_09_15-1146-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Grundriss EG-Einreichpl.PDF
1986_09_18-1085-Heintz u Partner-Grundriss 1OG-Auswechslungspl.pdf
1986_10_01-Klement-Kratzer-Schlussprüfbericht Vollüberdachung_Anhang.pdf
1986_10_01-Klement-Kratzer-Schlussprüfbericht Vollüberdachung_Anhang2.pdf
1986_10_09-996F-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß_Wandputz-Abrechnungspl.pdf
1986_10_09-Heintz und Partner-Sitz_Stehplätze_1-500.pdf
1986_10_10-1147-Heintz u Partner-Grundriss 1OG Stahlbetontragwerke-Bestandspl.pdf
1986_10_10-1147-Heintz u Partner-Grundriss 1OG_Ortbetonplatten_Plan li-Bestandspl.pdf
1986_10_10-1147-Heintz u Partner-Grundriss 1OG_Ortbetonplatten_Plan re-Bestandspl.pdf
1986_10_10-1147-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Grundriss 1OG-Einreichpl.PDF
1986_10_10-Zemler+Rauchnicher-Statik 1. Überdachung.pdf
1986_10_13-1151-Heintz u Partner-Sitz-u Stehplätze_Draufsicht_Fertigteile_Plan li-Bestandspl.pdf
1986_10_13-1151-Heintz u Partner-Sitz-u Stehplätze_Draufsicht_Fertigteile_Plan re-Bestandspl.pdf
1986_10_13-1151-Heintz u Partner-Sitz-und Stehplätze Stahlbetontragwerke-Bestandspl.pdf
1986_10_13-1151-Heintz u Partner-Tragwerksanierung Sitz u Stehplätze Draufsicht-Einreichpl.PDF
1986_10_16-Voest-Alpine-Überdachung Stadion-Inhaltsverzeichnis Ordner.pdf
1986_10_17-Klement-Kratzer-Protokoll Schlussbegehung Dach.pdf
1986_10_27-BVFA-Schwingungsmessungen Überdachung Bericht.pdf
1986_11_03-996G-Heintz u Partner-Sektor C Erdgeschoß_Estrich_MWK_Zw_Hängedek-Abrechnungspl.pdf
1986_11_10-Zemler+Rauchnicher-Statik 12. Nachrechnung nach Schlussmessung.pdf
1986_11_12-1115B-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan-Kollaudierungspl.PDF
1986_11_14-VOEST_Fertigstellung_Dach_VOEST-ALPINE HEBAG.pdf
1986_11_17-598N-Heintz u Partner-Sektor A Erdgeschoß_WC Büro-Abrechnungspl.pdf
1986_xx_xx-112-Conproject-Tribünenüberdachung Dachausstiege-Werkpl.pdf
1986_xx_xx-112-Conproject-Tribünenüberdachung Dachausstiege-Werkpl.pdf
1986_xx_xx-13623-111-Conproject-Tribünenüberdachung-Übergangsstege-Werkpl.jpg
1986_xx_xx-13623-112-Conproject-Tribünenüberdachung-Dachausstiege-Werkpl.jpg
1986_xx_xx-Klement-Kratzer-Auftragsumfang und Durchführung der Überprüfung.pdi
1986_xx_xx-xxxx-System_Grundriss1.PDF
1986_xx_xx-xxxx-System_Grundriss2a.pdf
1986_xx_xx-xxxx-System_Waende.pdf
1986-561-Heintz u Partner-Übersichtsplan Fenster Innenring EG Kopie-Ausführungspl.PDF
1986-561-Heintz u Partner-Übersichtsplan Fenster Innenring EG-Ausführungspl.PDF
1986-562-Heintz u Partner-Übersichtsplan Fassade Aussenring EG-1OG-Ausführungspl.PDF
1986-563-Heintz u Partner-Detailschnitt Fassade Aussenring 1OG Kopie-Ausführungspl.PDF
1986-563-Heintz u Partner-Detailschnitt Fassade Aussenring 1OG-Ausführungspl.PDF
1986-564-Heintz u Partner-Reporterkabinen-Ausführungspl.PDF
1986-565-Heintz u Partner-Detailschnitt Fassade Aussenring EG Kopie-Ausführungspl.PDF
1986-565-Heintz u Partner-Detailschnitt Fassade Aussenring EG-Ausführungspl.PDF
1986-583-Heintz u Partner-Reporterkabinen Sektor B EG-Ausführungspl.PDF
1986-584-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Aussenring-Ausführungspl.PDF
1986-585-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Aussenring-Ausführungspl.PDF
1986-586-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Innenring-Ausführungspl.PDF

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1986-587-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Innenring-Ausführungspl.PDF
1986-588-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Innenring-Ausführungspl.PDF
1986-589-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Aussenring-Ausführungspl.PDF
1986-590-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Innenring-Ausführungspl.PDF
1986-591-Heintz u Partner-Detailplan Fassadenverkleidung.PDF
1986-594-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Aussenring-Ausführungspl.PDF
1986-701-Heintz u Partner-Kanal Aussenring Sektor B Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986-702-Heintz u Partner-Kanal Aussenring Sektor C_D Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986-703-Heintz u Partner-Kanal Aussenring Sektor E Erdgeschoß-Einreichpl.pdf
1986-703-Heintz u Partner-Kanal Aussenring_Sektor E Erdgeschoß VAR2-Einreichpl.pdf
1986-722-Heintz u Partner-Detailplan Fassade-Aussenring-Ausführungspl.PDF
1986-990-Heintz u Partner-Schnitt Achse 49-50-Ausführungspl.PDF
1986-991-Heintz u Partner-Schnitt Achse 55-56-Ausführungspl.PDF
1986-992-Heintz u Partner-Schnitt Achse 57-58-Ausführungspl.PDF
1986-993-Heintz u Partner-Schnitt Achse 62-63-Ausführungspl.PDF
1986-Eindeckung, Belichtung, Geländer, Entwässerung, Stege, ORF Bü.pdf
1986-Knoten_Listen, Atteste, Prüfprotokolle Inhalt gesamt.pdf
1987_03_10-MA35ÖB-2-3157-5-85_Schichtdickenüberprüfung.pdf
1987_03_16-BVFA-Schwingungsmessungen Überdachung Bericht.pdf
1987_05_01-Klement+Kratzer-Erg. Schlussber. Stellungna. Schwingungsmess..pdf
1987_10_01-082-Hazet_Einreichplan_Büroeinbauten im 1. Rang Sektor E .pdf
1988_02_01-285-DI E. Leppa_statische Berechnung_Umbauarbeiten 1. Rang Sektor E.pdf
1988_02_01-xxxx-Hazet Bau-Einbauten 1Rang Sektor E_Achse 31-34_Wr Austria_Stempel-Einreichpl.pdf
1988_02_01-xxxx-Hazet Bau-Einbauten 1Rang Sektor E_Achse 31-34_Wr Austria-Einreichpl.pdf
1988_02_09-B_MA51_MD_Raumaufteilung Praterstadion.pdf
1988_07_01-283-E. Speil_statische Berechnung_Maximallasten für ständige Zusatzlast + Nutzlast.pdf
1988_11_12-195+196-Betriebs-und Bauges.m.b.H_Einreichplan_Errichtung von Lagerräumen.pdf
1988_11_17-Wiener Betriebs- und Baugesellschaft m.b.H.-Errichtung Lagerräume Sektor E_Einreichpl.pdf
1988_12_01-50-RRP Architekten ZT-ÖFB u. Bundesligahaus EG Schnitt A-A B-B; Parie A13-Einreichpl.pdf
1988_12_01-50-RRP Architekten ZT-ÖFB_Erdgeschoss_Schnitte A-A B-B-Einreichpl.pdf
1988_12_01-51-RRP Architekten ZT-ÖFB u. Bundesligahaus 1.OG, 2.OG; Parie A14-Einreichpl.pdf
1988_12_01-52-RRP Architekten ZT-ÖFB u. Bundesligahaus Ansicht; Parie A15-Einreichpl.pdf
1988_12_01-53-RRP Architekten ZT-ÖFB u. Bundesligahaus Lageplan; Parie A12-Einreichpl.pdf
1989_03_28-4-Ing Brückner-Fundamente Schalung-Schalungspl.pdf
1989_03_30-5-Ing Brückner-Fundamente Bew-Bewehrungspl.pdf
1989_04_01- Ing Brückner-MA35ÖB-2-290-88_Statik Teil 1.pdf
1989_04_01-Ing Brückner-MA35ÖB-2-290-88_Statik Teil 2.pdf
1989_04_06-6A-Ing Brückner-Decke ü EG-Schalungspl.pdf
1989_04_06-7A-Ing Brückner-Decke ü 1OG-Schalungspl.pdf
1989_04_06-8A-Ing Brückner-Decke ü 2OG-Schalungspl.pdf
1989_04_12-18-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U7-Schalungspl.pdf
1989_04_12-19-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U8-Schalungspl.pdf
1989_04_12-20-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U9-Schalungspl.pdf
1989_04_12-21-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U10-Schalungspl.pdf
1989_04_12-22-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U11-Schalungspl.pdf
1989_04_12-23-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 30-75-U12-Schalungspl.pdf
1989_04_12-82664A-Kone Sowitsch-Personenaufzug 21652-Ausführungspl.pdf
1989_04_13-11-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung ZU 35-75-U1-Schalungspl.pdf
1989_04_13-12-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 35-75-U2-Schalungspl.pdf
1989_04_13-13-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 35-75-U3-Schalungspl.pdf
1989_04_13-14-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 35-75-U4-Schalungspl.pdf
1989_04_13-15-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 35-75-U5-Schalungspl.pdf
1989_04_13-16-Ing Brückner-Decke ü EG Schalung UZ 35-75-U6-Schalungspl.pdf
1989_04_14-17-Ing Brückner-Decke ü EG Bewehrung UZ 35-75 U1-U6-Bewehrungspl.pdf
1989_04_14-24I-Ing Brückner-Decke ü EG Bewehrung UZ 30-75 U9-U10-Bewehrungspl.pdf
1989_04_14-24-Ing Brückner-Decke ü EG Bewehrung UZ 30-75-U7-U8-U11-U12-Bewehrungspl.pdf
1989_04_17-25A-Ing Brückner-Unterzug 20-75 Achse 84 Decke ü EG Schal-U14-Schalungspl.pdf
1989_04_17-26A-Ing Brückner-Unterzug 20-75 Achse 85 Decke ü EG Schal-U13-Schalungspl.pdf
1989_04_17-27-Ing Brückner-Unterzug 20-75 Achse 84-85 Decke ü EG Bew-U13-U14-Bewehrungspl.pdf
1989_04_18-28-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U18-Schalungspl.pdf
1989_04_18-29-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U19-Schalungspl.pdf
1989_04_18-30-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U20-Schalungspl.pdf
1989_04_18-31-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U21-Schalungspl.pdf

1989_04_18-32-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U22-Schalungspl.pdf
1989_04_18-33-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Schal Decke ü 1OG-U23-Schalungspl.pdf
1989_04_18-37-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Bew Decke ü 1OG-U22-Bewehrungspl.pdf
1989_04_18-38-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Bew Decke ü 1OG-U23-Bewehrungspl.pdf
1989_04_19-34-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Bew Decke ü 1OG-U18-U19-Bewehrungspl.pdf
1989_04_19-35-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Bew Decke ü 1OG-U20-Bewehrungspl.pdf
1989_04_19-36-Ing Brückner-Unterzug 35-65 Bew Decke ü 1OG-U21-Bewehrungspl.pdf
1989_04_19-39-Ing Brückner-Unterzug 20-65 Achse 84 Decke ü 1OG-U24-Schalungspl.pdf
1989_04_19-40-Ing Brückner-Unterzug 20-65 Achse 85 Decke ü 1OG-U25-Schalungspl.pdf
1989_04_19-41-Ing Brückner-Unterzug 20-65 Achse 84-85 Decke ü 1OG-U24-U25-Bewehrungspl.pdf
1989_04_19-54-Ing Brückner-Säule S1-Schalungspl.pdf
1989_04_19-55-Ing Brückner-Säule S2-Schalungspl.pdf
1989_04_19-56-Ing Brückner-Säule S3-Schalungspl.pdf
1989_04_19-60-Ing Brückner-Säule S8-Schalungspl.pdf
1989_04_20-42A-Ing Brückner-Unterzug 30-75 Decke ü EG Achse 83-U16-Schalungspl.pdf
1989_04_20-42IA-Ing Brückner-Unterzug 30-75 Decke ü EG Achse 82-U17-Schalungspl.pdf
1989_04_20-43A-Ing Brückner-Unterzug 30-75 Decke ü EG Achse 82-83-U17-U16-Bewehrungspl.pdf
1989_04_20-44-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 88 Decke ü 2OG-U24-Schalungspl.pdf
1989_04_20-45-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 84-87 Decke ü 2OG U25-U28-Schalungspl.pdf
1989_04_20-46A-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 82-83 Decke ü 2OG-U29-U30-Schalungspl.pdf
1989_04_20-47-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 81 Decke ü 2OG-U31-Bewehrungspl.pdf
1989_04_20-50A-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 82-83 Decke ü 2OG-U29-U30-Bewehrungspl.pdf
1989_04_20-57-Ing Brückner-Säule S4-Schalungspl.pdf
1989_04_20-58-Ing Brückner-Säule S5-Schalungspl.pdf
1989_04_20-59-Ing Brückner-Säule S6-S7-Schalungspl.pdf
1989_04_20-61-Ing Brückner-Säule S9-S20-Schalungspl.pdf
1989_04_20-62-Ing Brückner-Säule S10-S15-S18-S19-Schalungspl.pdf
1989_04_20-63-Ing Brückner-Säulen S11-S14-Schalungspl.pdf
1989_04_20-64-Ing Brückner-Säule S16-Schalungspl.pdf
1989_04_20-65-Ing Brückner-Säule S17-Schalungspl.pdf
1989_04_21-48-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 88 Decke ü 2OG-U25-Bewehrungspl.pdf
1989_04_21-49-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 84-87 Decke ü 2OG U25-U28-Bewehrungspl.pdf
1989_04_21-51-Ing Brückner-Fertigteilträger Achse 81 Decke ü 2OG-U31-Bewehrungspl.pdf
1989_04_21-52-Ing Brückner-Wand W1-W2-W5-W6-Schalungspl.pdf
1989_04_21-53-Ing Brückner-Wand W3-W4-W7-W8-Schalungspl.pdf
1989_04_24-66-Ing Brückner-Säule S14-Bewehrungspl.pdf
1989_04_24-67-Ing Brückner-Säule S11-Bewehrungspl.pdf
1989_04_24-68-Ing Brückner-Säule S13-Bewehrungspl.pdf
1989_04_24-69-Ing Brückner-Säule S12-Bewehrungspl.pdf
1989_04_25-70-Ing Brückner-Säule S10-S15-S18-S19-Bewehrungspl.pdf
1989_04_25-71-Ing Brückner-Säule S16-Bewehrungspl.pdf
1989_04_25-72-Ing Brückner-Säule S17-Bewehrungspl.pdf
1989_04_25-73-Ing Brückner-Säule S9-S20_Stempel-Bewehrungspl.pdf
1989_04_25-73-Ing Brückner-Säule S9-S20-Bewehrungspl.pdf
1989_04_26-74-Ing Brückner-Säule S6-S7-Bewehrungspl.pdf
1989_04_26-75-Ing Brückner-Säule S1-S8_Stempel-Bewehrungspl.pdf
1989_04_26-75-Ing Brückner-Säule S1-S8-Bewehrungspl.pdf
1989_04_26-76-Ing Brückner-Säule S4-S5_Stempel-Bewehrungspl.pdf
1989_04_26-76-Ing Brückner-Säule S4-S5-Bewehrungspl.pdf
1989_04_27-77-Ing Brückner-Säule S2-S3_Stempel-Bewehrungspl.pdf
1989_04_27-77-Ing Brückner-Säule S2-S3-Bewehrungspl.pdf
1989_05_01-Ing Brückner-MA35ÖB-2-290-88_Statik Teil 3.pdf
1989_05_03-10-Ing Brückner-Stiegenplan-Bewehrungspl.pdf
1989_05_03-168A-32-Arch Stark-Grundriss 1Obergeschoß VAR2-Ausschreibungspl.PDF
1989_05_08-78-Ing Brückner-Wand W1-W2-W5-W6-Bewehrungspl.pdf
1989_05_08-79-Ing Brückner-Wand W3-W4-W7-W8-Bewehrungspl.pdf
1989_05_09-148-89-Hazet Bau-Elementdecke Decke ü EG-ÖFB Haus-Verlegepl.pdf
1989_05_09-MA35A-2-124-89_Beschreibung 21652.pdf
1989_05_09-MA35A-2-124-89_Festigkeitsberechnung.pdf
1989_05_10-150-89-Hazet Bau-Elementdecke Decke ü EG-ÖFB-Haus-Verlegepl.pdf
1989_05_10-84-Ing Brückner-Decke ü EG-Bewehrungspl.pdf
1989_05_11-85-Ing Brückner-Decke ü 1OG-Bewehrungspl.pdf
1989_05_16-150-89-Hazet Bau-Pos 1_Pos 2-ÖFB Bundesligahaus-Werkpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1989_05_17-162-89-Hazet Bau-Elementdecke Decke ü 1OG-ÖFB Haus-Verlegepl.pdf
1989_05_19-1-Lehner-Verlegeplan VHD-9-16 Type E-Verlegepl.pdf
1989_05_21-177-89-Hazet Bau-Elementdecke Decke ü EG-ÖFB Haus-Verlegepl.pdf
1989_05_23-86-Ing Brückner-Decke ü Aufzugshaus Schal-Schalungspl.pdf
1989_05_24-87-Ing Brückner-Decke ü Aufzugshaus Bew-Bewehrungspl.pdf
1989_05_29-195-89-Hazet Bau-Elementdecke Decke ü 1OG-ÖFB Haus-Verlegepl.pdf
1989_05_30-MA35A-2-124-89_Vorprüfung 21652.pdf
1989_06_01-TÜV-Gutachten_Vorprüfung_Aufzugsanlage_ÖFB_21652.pdf
1989_06_06-148-89-Hazet Bau-Pos 1 - Pos 21-ÖFB Bundesligahaus-Werkpl.pdf
1989_06_06-177-89-Hazet Bau-Pos 1 - Pos 12-ÖFB Bundesligahaus-Werkpl.pdf
1989_06_07-162-89-Hazet Bau-Pos 1 - Pos 23-ÖFB Bundesligahaus-Werkpl.pdf
1989_06_07-195-89-Hazet Bau-Pos 1 - Pos 17-ÖFB Bundesligahaus-Werkpl.pdf
1989_06_07-M01000-593-Voest-Alpine-Arbeiten am Dach d. Stadions-Prototyp-Ausführung_Schematische Darstellung-Ausführungspl.PDF
1989_06_12-89-Ing Brückner-Decke ü 2OG Achse 82-83_86-87_Bew-Bewehrungspl.pdf
1989_06_30-271-Kone Sowitsch_allgemeine Einzelheiten_Aufzug.pdf
1989_08_20-287-Conproject_statische Berechnung_Fahrbarer Laufsteg.pdf
1989_11_08-267-Kone Sowitsch_Befund_Abnahmeprüfung_Aufzugsanlage.pdf
1989_12_12-286-Conproject_statische Berechnung_Kranfahrbahn.pdf
1990_09_01-91-90-01-Arch Durst-Umbau Gymnastikraum Sektor C_Achse 17-24-Einreichpl.pdf
1990_09_01-91-90-01-Arch Durst-Umbau Gymnastikraum Sektor C_Stemp-Einreichpl.pdf
1991_01_31-MA35A-2-412-92_Prinzipschema Aufzug 22371.pdf
1991_01_31-MA35A-2-428-92_Prinzipschema Aufzug 22565.pdf
1991_07_01-xxxx-BM Liebl-Athletic Center_Sektor C_Achsen 14-22_Grundriss 1OG_Stempel-Einreichpl.pdf
1991_07_01-xxxx-BM Liebl-Athletic Center_Sektor C_Achsen 14-22_Grundriss 1OG-Einreichpl.pdf
1991_07_01-xxxx-BM Liebl-Athletic Center_Sektor C_Achsen 14-22_Schnitt-Einreichpl.pdf
1991_10_14-500-RRP Architekten ZT-Sektor A,B Achse 89-109 Sektor F, Achse 72-80 BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-500-RRP Architekten ZT-Sektor A,B Achse 89-109 Sektor F, Achse 72-80 Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-500-RRP Architekten ZT-Sektor A,B Achse 89-109 Sektor F, Achse 72-80 Parie C-Einreichpl.pdf
1991_10_14-500-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Sektor F, Achse 72-80; A1-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Ansicht; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss EG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss EG; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss EG; VARParie A2-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 1.OG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 2.OG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-511-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Schnitt A-A,B-B; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-512-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 1.OG; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-512-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 1.OG; VARParie A3-Einreichpl.pdf
1991_10_14-513-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 2.OG; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-513-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Grundriss; 2.OG; VARParie A4-Einreichpl.pdf
1991_10_14-515-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Schnitt A-A,B-B; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-515-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Schnitt A-A,B-B; VARParie A5-Einreichpl.pdf
1991_10_14-516-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Ansicht; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-516-RRP Architekten ZT-Sektor A,B; Achse 89-109; Ansicht; VARParie A6-Einreichpl.pdf
1991_10_14-521-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss EG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-521-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss EG; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-521-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss EG; VARParie A7-Einreichpl.pdf
1991_10_14-522-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 1.OG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-522-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 1.OG; Parie A8-Einreichpl.pdf
1991_10_14-523-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 2.OG; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-523-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 2.OG; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-523-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 2.OG; VARParie A9-Einreichpl.pdf
1991_10_14-523-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Grundriss 2.OG; VARParie C-Einreichpl.pdf
1991_10_14-525-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Schnitt A-A, B-B; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-525-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Schnitt A-A, B-B; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-525-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Schnitt A-A, B-B; VARParie A10-Einreichpl.pdf
1991_10_14-526-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Ansicht; BDA-Einreichpl.pdf
1991_10_14-526-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Ansicht; Parie A-Einreichpl.pdf
1991_10_14-526-RRP Architekten ZT-Sektor F, Achse 72-80 Ansicht; Parie VARA11-Einreichpl.pdf
1991_10_14-RRP Architekten ZT_Baubeschreibung.pdf
1991_10_14-RRP Architekten-Baubeschreibung_Einbau Büroräume.pdf
1992_01_14-10A-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Fundament 94-95 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_01_16-13A-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Fundament 94-95 Bewehr.-Bewehrungspl.pdf

1992_01_16-14A-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Fundament 98-99 Bewehr.-Bewehrungspl.pdf
 1992_01_16-15A-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Fundament 106-107 Bewehr.-Bewehrungspl.pdf
 1992_01_30-19-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Ausbau 1 MA 4 Bewehr. Stiege-.pdf
 1992_01_31-24A-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Schal. Decke über EG Achse 94-95-Schalungspl.pdf
 1992_02_03-31-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Aufzug im EG Bewehr. 109-107-.pdf
 1992_02_04-25-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Bewehr. Decke über EG Achse 94-95-.pdf
 1992_02_05-29-Dipl. Ing. Herbert Brückner-Beweh. Decke über EG Achse 98-99-.pdf
 1992_02_23-RRP Architekten ZT_Baubeschreibung.pdf
 1992_02_24-203-E. Csernohorsky_Prüfprotokoll_Blitzschutzanlagen.pdf
 1992_02_27-83275A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
 1992_02_28-531-RRP Architekten ZT-Lager MA.51, Achse 82-71 Grundriss EG; #Parie C1-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-531-RRP Architekten ZT-Lager MA51, Achse 82-71 Grundriss EG; A1-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-531-RRP Architekten ZT-Lager MA51, Achse 82-71 Grundriss EG-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-532-RRP Architekten ZT-Lager MA.51, Achse 82-71 Grundriss 1.OG; #Parie C2-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-532-RRP Architekten ZT-Lager MA51, Achse 82-71 Grundriss 1.OG; A2-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-532-RRP Architekten ZT-Lager MA51, Achse 82-71 Grundriss 1.OG; A-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-533-RRP Architekten ZT-Lager MA.51, Achse 82-71 Schnitt 1-1; #Parie C3-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-533-RRP Architekten ZT-Lager MA51, Achse 82-71 Schnitt 1-1; A3-Auswechslungspl.pdf
 1992_02_28-83276A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
 1992_02_28-83277A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
 1992_03_27-83275A-Kone Sowitsch-Personenaufzug 22340-Ausführungspl.pdf
 1992_03_27-83276A-Kone Sowitsch-Personenaufzug 22341-Ausführungspl.pdf
 1992_03_27-83277A-Kone Sowitsch-Personenaufzug 22342-Ausführungspl.pdf
 1992_04_01-83313A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
 1992_04_01-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22341_22342.pdf
 1992_04_21-257A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Ansicht; BDA-Entwurf.pdf
 1992_04_21-550A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Lageplan; Parie A1-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-550A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Lageplan; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-550A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Lageplan; VARParie B1-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-550A-RRP Architekten ZT-Sektor E-F_Achse 54-72_Lageplan_VARParie C1-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-551A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss EG; Parie A2-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-551A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss EG; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-551A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss EG; VARParie B2-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-551A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss EG; VARParie C2-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-552A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 1.OG; Parie A3-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-552A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 1.OG; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-552A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 1.OG; VARParie B3-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-552A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 1.OG; VARParie C3-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-553A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 2.OG; Parie A4-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-553A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 2.OG; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-553A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 2.OG; VARParie B4-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-553A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Grundriss 2.OG; VARParie C4-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-555A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Schnitt A-A, B-B; Parie A5-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-555A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Schnitt A-A, B-B; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-555A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Schnitt A-A, B-B; VARParie B5-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-555A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Schnitt A-A, B-B; VARParie C5-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-556A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Ansicht; Parie A6-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-556A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Ansicht; VARBDA-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-556A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Ansicht; VARParie B6-Einreichpl.pdf
 1992_04_21-556A-RRP Architekten ZT-Sektor E,F, Achse 54-72 Ansicht; VARParie C6-Einreichpl.pdf
 1992_04_22-90 603-Csernohorsky-E-Installation 1OG_A-Ausführungsplan.PDF
 1992_04_30-201-Ing Brückner-Köcherfundament Schalung-Bewehrungspl.pdf
 1992_04_30-202-Ing Brückner-Köcherfundament Bewehrung-Bewehrungspl.pdf
 1992_04_30-RRP Architekten ZT-Baubeschreibung.pdf
 1992_04_30-RRP Architekten ZT-MA35ÖB-2-78-92_Baubeschreibung.pdf
 1992_05_01-933-Ehardt-Notstromanlage-Einreichpl.pdf
 1992_05_04-203-Ing Brückner-Fundamente 58-59 Schalung-Bewehrungspl.pdf
 1992_05_04-205-Ing Brückner-Fundamente 66-67-Bewehrungspl.pdf
 1992_05_04-207-Ing Brückner-Fundamentsockel f d FT Stützen-Bewehrungspl.pdf
 1992_05_06-1-02B-BT1-Eduard Peschek-1OG Bauteil A 1 Bauabschnitt Achse 109-104-Heizung und Sanitär.pdf
 1992_05_07-213-Ing Brückner-Decke ü EG 58-59 Schalung-Schalungspl.pdf
 1992_05_07-214-Ing Brückner-Bew Decke ü EG Achse 58-59-Bewehrungspl.pdf
 1992_05_07-215-Ing Brückner-Decke ü EG 66-67 Schal-Schalungspl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1992_05_07-216-Ing Brückner-Bew Decke ü EG Achse 66-67-Bewehrungspl.pdf
1992_05_07-217-Ing Brückner-Decke ü 1OG 58-59 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_07-218-Ing Brückner-Bew Decke ü 1OG Achse 58-59-Bewehrungspl.pdf
1992_05_07-219-Ing Brückner-Decke ü 1OG 66-67 Schal-Schalungspl.pdf
1992_05_07-220-Ing Brückner-Bew Decke ü 1OG Achse 66-67-Bewehrungspl.pdf
1992_05_08-209-Ing Brückner-Stiege 58-59 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_08-211-Ing Brückner-Stiege 66-67 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_11-210-Ing Brückner-Stiege 58-59 Bew-Bewehrungspl.pdf
1992_05_11-212-Ing Brückner-Stiege 66-67 Bew-Bewehrungspl.pdf
1992_05_11-225-Ing Brückner-Aufzug im EG Bew Achse 58-59-Bewehrungspl.pdf
1992_05_11-226-Ing Brückner-Aufzug im EG Bew Achse 66-67-Bewehrungspl.pdf
1992_05_11-227-Ing Brückner-Aufzug im 1OG Bew Achse 58-59-Bewehrungspl.pdf
1992_05_11-228-Ing Brückner-Aufzug im 1OG Bew Achse 66-67-Bewehrungspl.pdf
1992_05_12-229-Ing Brückner-Rahmen im 1OG 62 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_12-51STAD-1-Schmied-MA51, 1.Stock-EDV Installationsplan.pdf
1992_05_12-MA35A-2-68-92_Einschreiben Notstromanlage.pdf
1992_05_13-231-Ing Brückner-Rahmen im 2OG 62 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_13-233-Ing Brückner-Rahmen im 1OG 65 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_13-235-Ing Brückner-Rahmen im 2OG 65 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_13-237-Ing Brückner-Randüberzüge Decke ü EG Achse 55-58_68-71-Bewehrungspl.pdf
1992_05_14-239-Ing Brückner-Randüberzüge Decke ü EG Schalung 60-63-Bewehrungspl.pdf
1992_05_14-240-Ing Brückner-Randüberzüge Decke ü EG Bewehr 60-63-Bewehrungspl.pdf
1992_05_15-2-05A-BT1-Eduard Peschek-1 Bauabschnitt Achse 103-102 u 90-91-Abwasser- und Regenwassersammelleitung.pdf
1992_05_15-241-Ing Brückner-Randüberzüge Decke ü EG Schal 64-66-Bewehrungspl.pdf
1992_05_15-242-Ing Brückner-Randüberzüge Decke ü EG Bewehr 64-66-Bewehrungspl.pdf
1992_05_15-51STAD-2-Schmied-MA51, 2.Stock-EDV Installationsplan.pdf
1992_05_19-230-Ing Brückner-Rahmen im 1OG 62 Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_19-232-Ing Brückner-Rahmen im 2OG Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_19-234-Ing Brückner-Rahmen im 1OG 65 Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_20-221-Ing Brückner-Decke ü 2OG 58-59 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_20-236-Ing Brückner-Rahmen im 2OG 65 Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_21-223-Ing Brückner-Decke ü 2OG 66-67 Schalung_Stempel-Schalungspl.pdf
1992_05_21-223-Ing Brückner-Decke ü 2OG 66-67 Schalung-Schalungspl.pdf
1992_05_21-MA35A-2-68-92_Baubeschreibung.pdf
1992_05_22-244-Ing Brückner-Lasthaken bei Lastenaufzug 74-75-Bewehrungspl.pdf
1992_05_25-222-Ing Brückner-Decke ü 2OG 58-59 Bewehrung-Bewehrungspl.pdf
1992_05_26-224-Ing Brückner-Decke ü 2OG 66-67 Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_26-MA35A-2-319-92_Verteilerpläne 22341.pdf
1992_05_27-245-Ing Brückner-Decke ü Aufzug 58-59 Schal u Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_05_27-246-Ing Brückner-Decke ü Aufzug 66-67 Schal u Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_06_03-1-03E-BT1-Eduard Peschek-1OG Bauteil B 1 Bauabschnitt Achse 104-94-Heizung und Sanitär.pdf
1992_06_03-1-04C-BT1-Eduard Peschek-1OG Bauteil C 1 Bauabschnitt Achse 94-84-Heizung.pdf
1992_06_03-1-07C-BT1-Eduard Peschek-2OG Bauteil C 1 Bauabschnitt Achse 94-89-Heizung und Regenwassersammelleitung.pdf
1992_06_03-MA35A-2-319-92_Beschreibung Aufzugsanlage.pdf
1992_06_03-MA35A-2-319-92_Festigkeitsberechnung 22340.pdf
1992_06_03-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22340.pdf
1992_06_06_MA35A-2-412-92_Vorprüfung 22371.pdf
1992_06_06-MA35A-2-412-92_Beschreibung 22371.pdf
1992_06_06-MA35A-2-412-92_Verteilerpläne 22371.pdf
1992_06_06-MA35A-2-412-92_Zylinderberechnung 22371.pdf
1992_06_10-248-Ing Brückner-Achse 54 Schal u Bewehr-Bewehrungspl.pdf
1992_06_11-83313A-Kone Sowitsch-Lastenaufzug 22371-Ausführungspl.pdf
1992_06_11-83355A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
1992_06_12-2-03B-BT1-Eduard Peschek-Nassgruppe 2OG Bauteil B 1 Bauabschnitt Achse 102-103-Sanitär und Abluft.pdf
1992_06_14-MA35A-2-412-92_Beschreibung 22421.pdf
1992_06_14-MA35A-2-412-92_Beschreibung 22422.pdf
1992_06_14-MA35A-2-412-92_Festigkeitsberechnung 22422.pdf
1992_06_16-2-04C-BT1-Eduard Peschek-Nassgruppe 2OG Bauteil C 1 Bauabschnitt Achse 90-91-Sanitär und Abluft.pdf
1992_06_17-1-05C-BT1-Eduard Peschek-2OG Bauteil A 1 Bauabschnitt Achse 109-104-Heizung und Regenwassersammelleitung.pdf
1992_06_17-1-06F-BT1-Eduard Peschek-2OG Bauteil B 1 Bauabschnitt Achse 104-94-Heizung und Regenwassersammelleitung.pdf
1992_06_25-83354A-Kone Sowitsch-Schnitt A-B, C-D; Türaussparung; Beschüttungshöhe; Lageplan -Aufzugseinbauplan.pdf
1992_06_25-MA35A-2-319-92_Vorprüfung 22341_22342.pdf
1992_06_29-MA35A-2-412-92_Festigkeitsberechnung 22371.pdf

1992_07_01-088-Wr. Stadthalle-Kiba_Baubeschreibung_Veranstaltungs- u. Trainingsbereich mit entsprechenden.pdf
1992_07_01-TÜV-Befund_Abnahmeprüfung_Vorprüfung_Aufzüge 22340 bis 22342.pdf
1992_07_06-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22371.pdf
1992_07_07-2-01D-BT1-Eduard Peschek-Nassgruppe 1OG Bauteil B 1 Bauabschnitt Achse 102-103-Sanitär und Abluft.pdf
1992_07_07-2-02D-BT1-Eduard Peschek-1OG Bauteil C 1 Bauabschnitt Achse 90-91-Sanitär und Abluft.pdf
1992_07_07-2-06-BT2-Eduard Peschek-2 Bauabschnitt Nassgruppe 1OG Achse 80-72-Sanitär und Abluft.pdf
1992_07_07-BT2-Anlagenschema Praterstadion Bauteil 2 u 3.pdf
1992_07_07-BT2-Bezugsquellen der Lieferfirmen für Service und Wartungsarbeiten.pdf
1992_07_07-BT2-Technische Beschreibung-Heizung,Sanitär,Lüftung.pdf
1992_07_08-TÜV-Befund_Abnahmeprüfung_Vorprüfung_Aufzug 22371.pdf
1992_07_13-83355A-Kone Sowitsch-Personenaufzug 22422-Ausführungspl.pdf
1992_07_14-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22421.pdf
1992_07_14-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22422.pdf
1992_07_15-1-08A-BT2-Eduard Peschek-2 Bauabschnitt 1OG Achse 80-72-Heizung, Sanitär und Nassraumentlüftung.pdf
1992_07_16-1-13-BT3-Eduard Peschek-2OG, Achse 64-54 BT3-Heizung, Sanitär und Nassräumelüftung.pdf
1992_07_16-BT3-Bezugsquellen d Lieferfirmen für Service- und Wartungsarbeiten.pdf
1992_07_16-BT3-Technische Beschreibung, Heizung, Sanitär, Lüftung.pdf
1992_07_27-2-07A-BT2-Eduard Peschek-2 Bauabschnitt Nassgruppe 2OG Achse 80-72-Sanitär und Abluft.pdf
1992_08_08-MA35A-2-412-92_Verteilerpläne 22421.pdf
1992_08_08-MA35A-2-412-92_Verteilerpläne 22422.pdf
1992_08_08-MA35A-2-412-92_Vorprüfung 22421.pdf
1992_08_10-560-RRP Architekten ZT-Sektor E,D Achse 55-39; Lageplan; BDA-Einreichpl.pdf
1992_08_10-560-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Lageplan; Parie A1-Einreichpl.pdf
1992_08_10-560-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Lageplan; VARParie B1-Einreichpl.pdf
1992_08_10-561-RRP Architekten ZT-Sektor E,D Achse 55-39; Grundriss EG; BDA-Einreichpl.pdf
1992_08_10-561-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Grundriss EG; Parie A2-Einreichpl.pdf
1992_08_10-561-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Grundriss EG; VARParie B2-Einreichpl.pdf
1992_08_10-562-RRP Architekten ZT-Sektor E,D Achse 55-39; Grundriss 1.OG; BDA-Einreichpl.pdf
1992_08_10-562-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Grundriss 1.OG; Parie A3-Einreichpl.pdf
1992_08_10-562-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Grundriss 1.OG; Parie B3-Einreichpl.pdf
1992_08_10-563-RRP Architekten ZT-Sektor E,D Achse 55-39; Schnitt A-A; BDA-Einreichpl.pdf
1992_08_10-563-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Schnitt A-A; Parie A4-Einreichpl.pdf
1992_08_10-563-RRP Architekten ZT-Sektor E,D, Achse 55-39 Schnitt A-A; VARParie B4-Einreichpl.pdf
1992_08_11-TÜV-Befund_Abnahmeprüfung_Vorprüfung_Aufzug 22421_22422.pdf
1992_08_17-MA35A-2-319-92_Festigkeitsberechnung 22341.pdf
1992_08_17-MA35A-2-319-92_Verteilerpläne 22340.pdf
1992_09_01-900-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A1-Bestandspl.pdf
1992_09_01-900-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor B-A; Achse 109-89; VARParie B1-Bestandspl.pdf
1992_09_01-901-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A2-Bestandspl.pdf
1992_09_01-901-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie B2-Bestandspl.pdf
1992_09_01-902-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.OG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A3-Bestandspl.pdf
1992_09_01-902-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.OG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie B3-Bestandspl.pdf
1992_09_01-903-RRP Architekten ZT-Grundriss 2.OG Sektor B-A Achse 109-89; Parie A4-Bestandspl.pdf
1992_09_01-903-RRP Architekten ZT-Grundriss 2.OG Sektor B-A Achse 109-89; Parie B4-Bestandspl.pdf
1992_09_01-904-RRP Architekten ZT-Grundriss DG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A5-Bestandspl.pdf
1992_09_01-904-RRP Architekten ZT-Grundriss DG Sektor B-A; Achse 109-89; Parie B5-Bestandspl.pdf
1992_09_01-905-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A; B-B Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A6-Bestandspl.pdf
1992_09_01-905-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A; B-B Sektor B-A; Achse 109-89; VARParie B6-Bestandspl.pdf
1992_09_01-906-RRP Architekten ZT-Ansicht Sektor B-A; Achse 109-89; Parie A7-Bestandspl.pdf
1992_09_01-906-RRP Architekten ZT-Ansicht Sektor B-A; Achse 109-89; VARParie B7-Bestandspl.pdf
1992_09_04-RRP Architekten ZT-Baubeschreibung.pdf
1992_09_14-1-12A-BT3-Eduard Peschek-1OG, 3 Bauabschnitt, Achse 64-54 BT3-Heizung, Sanitär und Nassräumelüftung.pdf
1992_09_14-1-14A-BT3-Eduard Peschek-1OG, 3 Bauabschnitt, Achse 72-64 BT3-Heizung, Sanitär und Nassräumelüftung.pdf
1992_09_14-1-15A-BT3-Eduard Peschek-2OG, 3 Bauabschnitt, Achse 72-64 BT3-Heizung, Sanitär und Nassräumelüftung.pdf
1992_09_23-MA35A-2-319-92_Abnahmeprüfung 22340.pdf
1992_09_23-MA35A-2-319-92_Abnahmeprüfung 22341.pdf
1992_09_24-TÜV-Befund_Abnahmeprüfung_Aufzug 22340_22341.pdf
1992_09_25-1-09B-BT2-Eduard Peschek-2 Bauabschnitt 2OG Achse 80-72-Heizung, Sanitär und Nassraumentlüftung.pdf
1992_10_05-2-09-BT3-Eduard Peschek-Nassgruppe 2OG Achse 71-70, 3 Bauabschnitt, Achse 72-64-Sanitär und Abluft.pdf
1992_10_05-2-11-BT3-Eduard Peschek-Nassgruppe 2OG Achse 61-60, 3 Bauabschnitt, Achse 64-54-Sanitär und Abluft.pdf
1992_10_12-1-11D-BT2-Eduard Peschek-2 Bauabschnitt Bauteil 2 1OG Achse 82-71-Heizung und Sanitär Lager.pdf
1992_10_13-92 604C-Csernohorsky-E-Installation 1OG_B-Ausführungsplan.PDF
1992_10_13-92 605C-Csernohorsky-E-Installation 1OG_C-Ausführungsplan.PDF

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1992_10_13-92 606C-Csernohorsky-Elektroinstallation 2OG_A-Ausführungsplan.PDF
1992_10_13-92 606C-Csernohorsky-Elektroinstallation 2OG_A-Ausführungsplan_2.PDF
1992_10_14_RRP Architekten-1_Baubeschreibung.pdf
1992_10_14-92 600C-Csernohorsky-Elektroinstallation EG_A-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 601C-Csernohorsky-Elektroinstallation-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 602A-Csernohorsky-Elektroinstallation EG_C-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 607C-Csernohorsky-Elektroinstallation 2OG_B-Ausführungsplan.PDF
1992_10_19-92 608C-Csernohorsky-Elektroinstallation 2OG_C-Ausführungsplan.PDF
1992_10_23-2-08A-BT3-Eduard Peschek-Nassgruppe 1OG Achse 71-70, 3 Bauabschnitt, Achse 72-69-Sanitär und Abluft.pdf
1992_10_23-2-10A-BT3-Eduard Peschek-Nassgruppe 1OG Achse 61-60, 3 Bauabschnitt, Achse 64-54-Sanitär und Abluft.pdf
1992_11_11-Kone Sowitsch-Aufzugsplan_22565.pdf
1992_11_25-MA35A-2-412-92_Verteilerpläne2 22371.pdf
1992_11_27-83434-Kone Sowitsch-Lastenaufzug 22565-Ausführungspl.pdf
1992_11_28-MA35A-2-428-92_Festigkeitsberechnung 22565.pdf
1992_12_11-MA35A-2-428-92_Beschreibung 22565.pdf
1992_12_11-MA35A-2-428-92_Vorprüfung 22565.pdf
1992_12_11-MA35A-2-428-92_Zylinderbrechnung 22565.pdf
1992_12_11-TÜV-Beschreibung_Aufzugsanlage_22565.pdf
1993_01_20-920-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor F; Achse 80-72; Parie A1-Bestandspl.pdf
1993_01_20-920-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor F; Achse 80-72; VARParie B1-Bestandspl.pdf
1993_01_20-921-RRP Architekten ZT-Erdgeschoss Sektor F; Achse 80-72; Parie A2-Bestandspl.pdf
1993_01_20-921-RRP Architekten ZT-Erdgeschoss Sektor F; Achse 80-72; VARParie B2-Bestandspl.pdf
1993_01_20-922-RRP Architekten ZT-1.Obergeschoss Sektor F; Achse 80-72; Parie A3-Bestandspl.pdf
1993_01_20-922-RRP Architekten ZT-1.Obergeschoss Sektor F; Achse 80-72; VARParie B3-Bestandspl.pdf
1993_01_20-923-RRP Architekten ZT-2.Obergeschoss Sektor F; Achse 80-72; Parie A4-Bestandspl.pdf
1993_01_20-923-RRP Architekten ZT-2.Obergeschoss Sektor F; Achse 80-72; VARParie B4-Bestandspl.pdf
1993_01_20-924-RRP Architekten ZT-Dachgeschoss Sektor F; Achse 80-72; Parie A5-Bestandspl.pdf
1993_01_20-924-RRP Architekten ZT-Dachgeschoss Sektor F; Achse 80-72; VARParie B5-Bestandspl.pdf
1993_01_20-925-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A Sektor F; Achse 80-72; Parie A6-Bestandspl.pdf
1993_01_20-925-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A Sektor F; Achse 80-72; VARParie B6-Bestandspl.pdf
1993_01_20-926-RRP Architekten ZT-Ansicht Sektor F; Achse 80-72; Parie A7-Bestandspl.pdf
1993_01_20-926-RRP Architekten ZT-Ansicht Sektor F; Achse 80-72; VARParie B7-Bestandspl.pdf
1993_03_16-930-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor E; Achse 72-65; Parie A1-Bestandspl.pdf
1993_03_16-930-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor E; Achse 72-65; VARParie B1-Bestandspl.pdf
1993_03_16-931-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss Sektor E; Achse 72-54; Parie A2-Bestandspl.pdf
1993_03_16-931-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss Sektor E; Achse 72-54; VARParie B2-Bestandspl.pdf
1993_03_16-932-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.Obergeschoss Sektor E; Achse 72-54; Parie A3-Bestandspl.pdf
1993_03_16-932-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.Obergeschoss Sektor E; Achse 72-54; VARParie B3-Bestandspl.pdf
1993_03_16-933-RRP Architekten ZT-Grundriss 2.Obergeschoss Sektor E; Achse 72-54; Parie A4-Bestandspl.pdf
1993_03_16-933-RRP Architekten ZT-Grundriss 2.Obergeschoss Sektor E; Achse 72-54; VARParie B4-Bestandspl.pdf
1993_03_16-934-RRP Architekten ZT-Grundriss Dachgeschoss Sektor E; Achse 72-54; Parie A5-Bestandspl.pdf
1993_03_16-934-RRP Architekten ZT-Grundriss Dachgeschoss Sektor E; Achse 72-54; VARParie B5-Bestandspl.pdf
1993_03_16-935-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A; B-B Sektor E; Achse 72-54; Parie A6-Bestandspl.pdf
1993_03_16-935-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A; B-B Sektor E; Achse 72-54; VARParie B6-Bestandspl.pdf
1993_03_16-936-RRP Architekten ZT-Anischt Sektor E; Achse 72-54; Parie A7-Bestandspl.pdf
1993_03_16-936-RRP Architekten ZT-Ansicht Sektor E; Achse 72-54; VARParie B7-Bestandspl.pdf
1993_03_16-940-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor E-D; Achse 55-39; Parie A1-Bestandspl.pdf
1993_03_16-940-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor E-D; Achse 55-39; VARParie B1-Bestandspl.pdf
1993_03_16-940-RRP Architekten ZT-Lageplan Sektor E-D; Achse 55-39; VARParie C1-Bestandspl.pdf
1993_03_16-941-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Sektor E-D; Achse 55-39; Parie A2-Bestandspl.pdf
1993_03_16-941-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Sektor E-D; Achse 55-39; Parie B2-Bestandspl.pdf
1993_03_16-942-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.OG Sektor E-D; Achse 55-39; Parie A3-Bestandspl.pdf
1993_03_16-942-RRP Architekten ZT-Grundriss 1.OG Sektor E-D; Achse 55-39; VARParie B3-Bestandspl.pdf
1993_03_16-943-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A Sektor E-D; Achse 55-39; Parie A4-Bestandspl.pdf
1993_03_16-943-RRP Architekten ZT-Schnitt A-A Sektor E-D; Achse 55-39; VARParie B4-Bestandspl.pdf
1993_04_14-MA35A-2-428-92_Verteilerpläne 22565.pdf
1994_02_15-Csernohorsky-Bürozubau_Stadion_MA4-Verteilerschemen, Ausführungspläne.pdf
1994_10_01-RRP Architekten-Amtshaus_als_Zubau_zum_EHS_Architektengruppe_Requat.pdf
1994_10_03-ÖIST_Gutachten_Hauptspielfeld.pdf
1995_06_10-112-DI Dr Klement-DI Kratzer_Überprüfung der Dachkonstruktion, Ergänzung zu GZ 11-94.pdf
1996_12_10-Ing Brückner-Grundriss EG.pdf
1997_07_01-xxxx-Ing Wozak&Ing Werl-Umbauarbeiten TSA Club Sektor C-D_Achse 17-36-Einreichpl.pdf
1998_06_05-Blatt 1-Planverfassung-Grundstücksplan 1-Vermessungspl.pdf

1998_12_01-1-RRP Architekten ZT-Institut f Medizin_Grundriss-Vorentwurf.PDF
1998_12_01-2-RRP Architekten ZT-Institut f Medizin_Grundriss Variante-Vorentwurf.pdf
1999_10_01-Conproject-Innenringentwässerung-Werkpl.pdf
2000_xx_xx-VOEST-ALPINE-HEBAG_Projektbeschreibung_Version 1.pdf
2000_xx_xx-VOEST-ALPINE-HEBAG_Projektbeschreibung_Version 2.pdf
2001_08_08-178-Bundesdenkmalamt_Information_Denkmäler in 1020 Wien.pdf
2002_12_09-Bestätigung_MA37-2-100-2002_Fertigstellungsanzeige.pdf
2004_03_31-65-RRP Architekten ZT-Übersichtsplan Sitzplätze-Bestandspl.PDF
2004_04_27-MA37BB-2-87-2004_Baubeschreibung.pdf
2004_04_28-100-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan_Stempel-Einreichpl.pdf
2004_04_28-100-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan-Einreichpl.pdf
2004_04_28-101-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-101-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal VARParie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-101-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal_Stempel-Einreichpl.pdf
2004_04_28-102-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1.Obergeschoss Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-102-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1.Obergeschoß VARParie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-102-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1.Obergeschoß_stempel-Einreichpl.pdf
2004_04_28-103-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 2.Obergeschoss Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-103-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 2.Obergeschoß VARParie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-103-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 2.Obergeschoß_stempel-Einreichpl.pdf
2004_04_28-104-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Dachdraufsicht Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-104-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Dachdraufsicht VARParie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-104-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Dachdraufsicht_Stempel-Einreichpl.pdf
2004_04_28-105-RRP Architekten ZT-Schnitte A-A, Kontrollraum, Studios, Tribünenerw-Einreichpl.pdf
2004_04_28-105-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt A-A Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-105-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt A-A VARParie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-106-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt B-B Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-106-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt B-B VARPaerie C-Einreichpl.pdf
2004_04_28-107-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Ansicht Paerie A VAR2-Einreichpl.pdf
2004_04_28-107-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Ansicht Parie A-Einreichpl.pdf
2004_04_28-107-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Ansicht-Einreichpl.pdf
2004_04_28-110-RRP Architekten ZT-Stadieninnenraum, Sitzplätze, Sektoren; Parie A10-Einreichpl.pdf
2004_04_28-110-RRP Architekten ZT-Stadieninnenraum, Sitzplätze, Sektoren; VARParie A10-Einreichpl.pdf
2004_04_28-111-RRP Architekten ZT-Sektor C, Stadieninnenraum, Verkehrswegbreiten; Parie A11-Einreichpl.pdf
2004_04_30-100-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan-Einreichpl.pdf
2004_05_27-HKLS-EI-701-Vasko + Partner-HKLS; Schema Lüftung; Parie A18-Einreichpl.pdf
2004_05_27-HKLS-EI-702-Vasko + Partner-HKLS; Schema Kälte; Parie A19-Einreichpl.pdf
2004_06_07-1618-04-1375a-RRP Architekten ZT-Projektbeschreibung f. d. Zu- und Umbauten-Projektbeschreibung.pdf
2004_06_07-MA36-V-Ansuchen um Eignungsfeststellung gemäß Wiener Veranstaltungsstättengesetz.pdf
2004_06_08-GZ 526 03-Vasko + Partner-Tech. Beschreibung Gebäutechnik VIP-Bereich-Technische Beschreibung.pdf.pdf
2004_06_08-HKLS-EI-100-Vasko + Partner-HKLS Lüftung, Kälte; Grundriss EG; Parie A13-Einreichpl.pdf
2004_06_08-HKLS-EI-101-Vasko + Partner-HKLS Lüftung, Kälte; Grundriss 1.OG; Parie A14-Einreichpl.pdf
2004_06_08-HKLS-EI-102-Vasko + Partner-HKLS Lüftung, Kälte; Grundriss 2.OG; Parie A15-Einreichpl.pdf
2004_06_08-HKLS-EI-103-Vasko + Partner-HKLS Lüftung, Kälte; Grundriss Dachdrausicht; Parie A16-Einreichpl.pdf
2004_06_08-HKLS-EI-104-Vasko + Partner-HKLS Lüftung, Kälte; Grundriss Sitzplätze; Parie A17-Einreichpl.pdf
2004_06_15-RRP Architekten ZT-Korrespondenz Zugangssystem EHS.pdf
2004_06_23-Vasko+Partner-GZ 447-04_Bauphysik EURO 2008.pdf
2004_07_04-1303_EAV-EIB-schema.dwg
2004_07_07_07A-EAV_Bestandsplan_Zutrittskontrollsystem_Switch 100-900.dwg
2004_07_15-Wr. Stadthalle-08-W.T.-Zutrittskontrollsystem Erdgeschoss Achse 10.PDF
2004_07_17-1301_EAV_Energie Verteilungsschema.DWG
2004_07_17-1302-EAV-LWL-schema-Detailpl.dwg
2004_07_17-1304-EAV-Verteilerschema.dwg
2004_07_17-190-12-01-EAV-Elektro-Bestandsplan.PDF
2004_07_17-190-13-01-EAV-Energie Verteilungsschema.PDF
2004_07_17-190-13-02-EAV-Backbone-LWL-Schema.PDF
2004_07_17-190-13-03-EAV-EIB- und Steuerleitungen.PDF
2004_07_20-190-13-04-EAV-Verteilerschema.PDF
2004_07_21-1190-KK200-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-1190-KK300-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-1190-KK400-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-1190-KK500-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-1190-KK600-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

2004_07_21-1190-KK700-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-1190-KK800-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-190-IT_100-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_200-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_300-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_400-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_500-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_600-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_700-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_800-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-IT_900-EAV Emersberger-Verteilerpläne-IT Schränke.pdf
2004_07_21-190-KK100-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Klemmkästen-25polig. Steuerleitung.pdf
2004_07_21-190-OD100-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD200-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD301-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD302-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD401-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD403-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD404-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD501-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD502-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD601-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD602-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD701-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD702-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD800-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD901-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_21-190-OD902-EAV Emersberger-Verteilerpläne-Outdoor-Schränke.pdf
2004_07_26-190-EIB200-EAV Emersberger-Verteilerpläne.pdf
2004_07_26-190-EIB600-EAV Emersberger-Verteilerpläne.pdf
2004_08_09-EAV-Outdoorverteiler Rittal-Werk-1999_01_20.dwg
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S100.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S200.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S300.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S400.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S600.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S700.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S800.pdf
2004_08_13-Nortech-Elektroanl. u. Verteilerbau-IT EDV-LWL Messung-EDV_S900.pdf
2004_08_23-EAV-IT Messungen-Installation Prüfung.xls
2004_08_26-EAV-Aufstellung EIB-Befehle.xls
2004_11_04-2006_07_28-5900_043-DI Schweighofer_Befunde Beschauten.pdf
2004_12_09-xxxx-Ing Krejci-Übersicht Netzersatzanlagen Öl-Tank 16000L-Einreichpl.pdf
2004_12_28-MA37A-36294-01-2004_Baubeschreibung.pdf
2005_01_31-952-RRP Architekten ZT-Übersichtsplan VIP-Center Grundrisse EG, 1.OG,2.OG,DDS Schnitt A-A-Ausführungspl.PDF
2005_02_28-2005_12_09-043-DI Schneider_Befunde Eisen_Betondruckfestigkeit.pdf
2005_03_03-160-RRP Architekten ZT-Skidata Drehkreuze-Planimport.PDF
2005_03_03-MA37BB-2-87-2004_Befund.pdf
2005_04_06-65A-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum Schnitt TribüneAnzeigetafel-Entwurf.PDF
2005_04_12-300G-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss Garderoben Notstrom-Ausführungspl.PDF
2005_04_12-700D-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss Büros-Medien Achse 4-11-Ausführungspl.PDF
2005_04_20-420-RRP Architekten ZT-Aggregaterraum Schnitt AR1-Ausführungspl.PDF
2005_06_09-1670-1-Vordach-Rudolf Metallbau-Vordach VIP Tribüne Grundriss,Ansicht,Schnitte,Details-Vorabzug.PDF
2005_06_21-621A-RRP Architekten ZT-Wandansicht 1. 2.OG, Schnitt, Achse 110,Bar&Ausgabe-Ausführungspl.PDF
2005_07_04-623-RRP Architekten ZT-VIP Bar 1&2, Stehpulte, 1OG, Grundriss, Ansichten, Schnitte-Ausführungspl.PDF
2005_07_04-624-RRP Architekten ZT-VIP BAR-3 2OG Grundriss, Ansichten, Schnitte-Ausführungspl.PDF
2005_07_04-625-RRP Architekten ZT-Übersichtsplan VIP-Center für Möbeltischlerarbeiten Grundriss 1.OG, 2.OG-Ausführungspl.PDF
2005_07_11-1670-3-1ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer Stiege 3 VIP Center-Freigabepf.PDF
2005_07_12-1670-4-1ag-Rudolf Metallbau-Gittergeländer Stiege Büro BS1 Achse 9-10-Freigabepf.PDF
2005_07_13-300H-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoß Garderoben_Notstrom_Schnitt Duschen-Ausführungspl.pdf
2005_07_18-1670-3-1A-Rudolf Metallbau-Glasgeländer Stiege 3 VIP-Center-Ausführungspl.PDF
2005_07_28-1670-006-Rudolf Metallbau-1OG-Alu Portale Ausgang VIP Bereich-Freigabepf.PDF
2005_08_01-1670-005-1ag-Rudolf Metallbau-EG-Gittertor lt. Bestand Achse 6-7-Freigabepf.PDF

2005_08_01-1670-005-2ag-Rudolf Metallbau-EG-Gittertor lt. Bestand Steige 306-Freigabepfl.PDF
 2005_08_01-1670-005-3ag-Rudolf Metallbau-EG-Gittertor lt. Bestand Steige 305-Freigabepfl.PDF
 2005_08_05-1670-3-5ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt1-Freigabepfl.PDF
 2005_08_05-1670-3-6ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt2-Freigabepfl.PDF
 2005_08_05-1670-3-7ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt3-Freigabepfl.PDF
 2005_08_05-1670-3-8ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt4-Freigabepfl.PDF
 2005_08_05-1670-3-9ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt5-Freigabepfl.PDF
 2005_08_12-1670-3-8A-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt4-Ausführungspl.PDF
 2005_08_23-A51023-M-001-0-Zauner Anlagenbau-HKLS 1OG-Montagepl.PDF
 2005_08_23-A51023-M-002-0-Zauner Anlagenbau-HKLS 2OG-Montagepl.PDF
 2005_08_23-A51023-M-003-0-Zauner Anlagenbau-HKLS 3OG-Montagepl.PDF
 2005_08_25-1670-4-3A-Rudolf Metallbau-Gittergeländer Steige Büro BS1 Achse 9-10-Blatt2-Ausführungspl.PDF
 2005_09_05-Rudolf-BVH EHS - Gewischtsschlosserarbeiten 1 Vordach Statik-Aktenvermerk.pdf
 2005_09_07-100-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-101-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal Parie A-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-101-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-102-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1.Obergeschoss-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-103-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 2.Obergeschoss-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-104-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Dachdraufsicht-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-106-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt B-B-Einreichpl.pdf
 2005_09_07-120-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan-Auswechslungspl.pdf
 2005_09_07-121-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss EG, Kanal-Auswechslungspl.pdf
 2005_09_07-122-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
 2005_09_07-123-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 2Obergeschoß-Auswechslungspl.pdf
 2005_09_07-126-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitt B-B-Auswechslungspl.pdf
 2005_09_08-1670-4-6A-Rudolf Metallbau-Gittergeländer Steige Achse 5-6-Blatt1-Ausführungspl.PDF
 2005_09_15-RRP_MA36-4446-2005-47-Änderungsbeschreibung.pdf
 2005_09_21-052-Alcatel_Einreichplan-neue Behördenfunkanlage.pdf
 2005_10_11-045-RRP_Änderungsbeschreibung_Zu- und Umbauten.pdf
 2005_10_18-AX1OG_BM_104-AXIMA-1OG Büro Medien-Freigabepfl.PDF
 2005_11_03-MA37BB-47819-1-2005_Aktenvermerk.pdf
 2005_11_29-111-RRP Architekten ZT-Sektor C Verkehrswegbreiten, Sektor E Rollstuhlplätze-Einreichpl.pdf
 2005_11_29-112-RRP Architekten ZT-Sektor B, Rang 3 TV-Studios, Kontrollraum, Medienplätze-Einreichpl.pdf
 2005_12_21-Ferro&Partner ZT-Statische Berechnung - Auflagerbemessung f. Glas- und Steigengeländer.pdf
 2006_01_23-130-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Lageplan-Einreichpl.pdf
 2006_01_23-131-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss 1. OG Rang 1-2-Einreichpl.PDF
 2006_01_23-132-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Grundriss Rand 2-3-Einreichpl.PDF
 2006_01_23-133-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Schnitte, Ansicht, Schaubild-Einreichpl.pdf
 2006_01_23-134-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum Gesamt-Einreichpl.pdf
 2006_01_23-135-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Verkehrswegbreiten-Nachweis-Einreichpl.pdf
 2006_02_03-303A-RRP Architekten ZT-Ehrenhalle Erdgeschoß Grundriss u Deckenspiegel-Ausführungspl.pdf
 2006_02_09-302B-RRP Architekten ZT-Mixed Zone-Flash Zone_Erdgeschoß_Grundriss u Deckensp-Ausführungspl.pdf
 2006_02_13-1618-06-0399-RRP Architekten ZT-Brandschutzkonzept für die Zu- und Umbauten-Brandschutzkonzept.pdf
 2006_02_13-920-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss-Brandschutzkonzept.pdf
 2006_02_13-921-RRP Architekten ZT-Grundriss 1. Obergeschoss-Brandschutzkonzept.pdf
 2006_02_13-922-RRP Architekten ZT-Grundriss 2. Obergeschoss-Brandschutzkonzept.pdf
 2006_03_29-304D-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Verwaltungsbereich u Deckenspiegel-Ausführungspl.pdf
 2006_03_30-301B-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoß Polizei_Rotes Kreuz-Ausführungspl.pdf
 2006_04_18-306-RRP Architekten ZT-Grundriss Erdgeschoss Radio, TV-Studio,Grundriss, Schnitt-Ausführungspl.PDF
 2006_05_03-64G-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum, Sitzplätze, Sektoren-Entwurf.PDF
 2006_05_11-430A-RRP Architekten ZT-Medienplätze, Studios, Einsatzraum Sektor B, Rang 3 Grundriss-Ausführungspl.PDF
 2006_05_11-431A-RRP Architekten ZT-Studios,Einsatzraum,Medien, Sektor B, Rang 3, Grundrisse, Schnitte-Ausführungspl.PDF
 2006_06_06-75A-RRP Architekten ZT-Schreibpulte aus Bestand Sektor B, Rang 3 Achse 3-8-Ausführungspl.PDF
 2006_06_06-78-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Gesamtschnitt Anzeigetafel Grundriss Sektoren D-E-F-Entwurf.PDF
 2006_06_14-77va-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum, Medien UEFA 08 Sektor B, Rang 3-Entwurf.PDF
 2006_06_22-RRP Architekten ZT-Bestehende Nettositzplatzkapazität.pdf
 2006_07_03-64H-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum, Sitzplätze, Sektoren-Entwurf.PDF
 2006_07_03-917-RRP Architekten ZT-3Obergeschoss-Übersichtspl.PDF
 2006_07_20-930-RRP Architekten ZT-Übersichtsplan Erdgeschoss Raumprogramm UEFA EM 2008-Ausführungspl.PDF
 2006_07_20-931-RRP Architekten ZT-Übersichtsplan 1.Obergeschoss Raumprogramm UEFA EM 2008-Ausführungspl.PDF
 2006_08_11-MA37BB-47819-1-2005_Fertigstellungsanzeige.pdf
 2006_08_14-914-RRP Architekten ZT-Erdgeschoss-Übersichtspl.PDF
 2006_08_14-915-RRP Architekten ZT-1.Obergeschoss-Übersichtspl.PDF

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

2006_08_14-916-RRP Architekten ZT-2.Obergeschoss-Übersichtspl.PDF
2006_09_06-32-RRP Architekten ZT-1. Obergeschoss Räume 1. & 2. Rang-Vorentwurf.PDF
2006_09_06-35-RRP Architekten ZT-Schnitt EURO 2008 Ausbaustufe 2-Vorentwurf.PDF
2006_09_21-34-RRP Architekten ZT-Dachdraufsicht, Räume Rang 3-Vorentwurf.PDF
2006_09_21-64I-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten Stadieninnenraum Sitzplätze Sektoren mit Rang 2 Erweiterung-Entwurf.PDF
2006_09_25-30-RRP Architekten ZT-Lageplan EURO2008 Ausbaustufe 2-Vorentwurf.PDF
2006_10_23-130-RRP Architekten ZT-Lageplan Zu-und Umbauten_Stempel-Einreichpl.pdf
2006_10_23-130-RRP Architekten ZT-Lageplan Zu-und Umbauten-Einreichpl.pdf
2006_11_27-EURO 2008-Raumnummernplan Level+1.PDF
2006_11_30-GZ 551 06-Vasko + Partner-Tech. Beschreibung Gebäutetechnik Bauphase 2-Technische Beschreibung.pdf.pdf
2006_11_30-HT-H-EIN-700-Vasko + Partner-Sektor D,E, Heizung-Anlagenschema.pdf
2006_11_30-HT-K-EIN-702-Vasko + Partner-Sektor E, Kälte-Anlagenschema.pdf
2006_11_30-HT-L-EIN-101-Vasko + Partner-Achse 39-55, Grundriss 1.Rang, Lüftung-Einreichpl.pdf
2006_11_30-HT-L-EIN-102-Vasko + Partner-Achse 59-71, Grundriss 1.Rang, Lüftung-Einreichpl.pdf
2006_11_30-HT-L-EIN-103-Vasko + Partner-WC-Gruppen, Grundriss 3.Rang, Lüftung-Einreichpl.pdf
2006_11_30-HT-L-EIN-701-Vasko + Partner-Sektor A-F, Lüftung-Anlagenschema.pdf
2006_12-RRP Architekten-MA36-38315_A1_Baubeschreibung.pdf
2007_01_01-Conproject-Tribünenüberdachung_Übersicht A3-Skizze.pdf
2007_01_01-Conproject-Tribünenüberdachung_Übersicht A4-Skizze.pdf
2007_03_01-P501353-02 V7-Nüssli GmbH-Detail Schnitt Tribüne.pdf
2007_03_07-072-DI Bernhard Schweighofer_Fertigstellungsanzeige_Zu- Umbau EHS.pdf
2007_03_22-P501353-03 V7-Nüssli GmbH-Ausschnitt Tribüne.pdf
2007_03_22-P501353-04 V7-Nüssli GmbH-Detail Schnitt Tribüne.pdf
2007_03_22-P501353-05 V7-Nüssli GmbH-Grundriss-Tribüne.pdf
2007_03_22-P501353-06 V7 Grundriss-Nüssli GmbH-Grundriss Tribüne Rollstuhlpedest.pdf
2007_06_13-115-RRP Architekten ZT-PV Lageplan_Grundriss_schnitt_Ansicht-Einreichpl.pdf
2007_07_23-821H-RRP Architekten ZT-Lageplan SMC,RMC,PK-Aussenanlagenpl.PDF
2007_08_01-Knotz-PV Technische Beschreibung.pdf
2007_08_04-MA36-4446-2005-46-Prüfstelle für Brandschutztechnik-Brandschutzmaßnahmen-Brandschutzkonzept.pdf
2007_08_21-fleck-Grundriss_PV Sektor F_1-100.PDF
2007_08_22-fleck-Schnitt_PV Sektor F_1-50.PDF
2007_08_28-Ing Brückner-Beiblatt PV Achse 69-80 EURO 2008.pdf
2007_09_07-071-MA37_Konsensübermittlung_MA37BB-2-87-2004 u. MA37BB-42241-1-2005_bauliche Änderungen.pdf
2007_10_11-309250POA-Kone-Personenaufzug 30925-Einreichpl.pdf
2007_10_15-Fiedler-Skizze Blitzschutz.pdf
2007_11_05-136-RRP Architekten ZT-Stadieninnenraum Finalspielen der UEFA EM-2008; Parie A2-Einreichpl.pdf
2007_11_05-137-RRP Architekten ZT-Zu- und Umbauarbeiten, Umbau Ehrenloge, Grundrisse, Schnitte; Parie A3-Einreichpl.pdf
2007_11_05-138-RRP Architekten ZT-Stadieninnenraum Vorrundenspielen der UEFA EM-2008; Parie A4-Einreichpl.pdf
2007_11_05-RRP_MA36-470-2007-56-Änderunsbeschreibung.pdf
2007_11_07-941I-Heintz u Partner-Sektor B Anschluss C-Abrechnungspl.pdf.pdf
2007_11_19-139-RRP Architekten ZT-Entfluchtung Sek. B Rang 3, Stg. 306 zu Vorrunden- u Viertelfinale-Einreichpl.pdf
2008_01_07-141B-RRP Architekten ZT-Stadionmediencenter, Grundrisse-Einreichpl.pdf
2008_01_07-142B-RRP Architekten ZT-Stadionmediencenter, Ansicht, Schnitt-Einreichpl.pdf
2008_01_10-143-RRP Architekten ZT-Stadionmediencenter, Grundrisse, Ansicht, Schnitt-Einreichpl.pdf
2008_01_10-144-RRP Architekten ZT-Stadionmediencenter, Grundrisse, Ansicht-Einreichpl.pdf
2008_01_17-EURO 2008-Raumnummernplan Level+2.PDF
2008_01_21-140B-RRP Architekten ZT-Stadionmediencenter, Lageplan,SMC, Kabelbrücke, Fussgängerbrücke-Einreichpl.pdf
2008_03_25-150-RRP Architekten ZT-Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 1.OG Parie A1 VAR2-Einreichpl.pdf
2008_03_25-150-RRP Architekten ZT-Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 1.OG Parie A1-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR6-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR3-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR4-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR5-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR7-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR8-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2 VAR9-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung Notausgänge VIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie)Parie A2 VAR2-Einreichpl.pdf
2008_03_25-151-RRP Architekten ZT-Schaffung NotausgängeVIP-Center-Sektor B - 2.OG (Galerie) Parie A2-Einreichpl.pdf
2008_04_07-821M-RRP Architekten ZT-Lageplan Sicherheitsring-Aussenanlagenpl.PDF
2008_07_07-E0001_1-Alpine Energie-Grundriss EG u 1OG_Ansicht_Systemtechnik-Einreichpl.pdf
2008_07_07-E0001_2A-Alpine Energie-Draufsicht Antennen_Detail Repeater_Koppler_Stempel-Einreichpl.pdf
2008_07_07-E0001_2A-Alpine Energie-Draufsicht Antennen_Detail Repeater_Koppler-Einreichpl.pdf
2008_07_07-E0001_3A-Alpine Energie-Draufsicht Schnitt Details-Einreichpl.pdf

2008_07_08-W240P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 1_stempel-Einreichpl.pdf
2008_07_08-W240P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 1-Einreichpl.pdf
2008_07_08-W248P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 2_Stempel-Einreichpl.pdf
2008_07_08-W248P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 2-Einreichpl.pdf
2008_07_08-W249P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 3_stempel-Einreichpl.pdf
2008_07_08-W249P2071022_A-Alpine Energie-Flächenwidmung_Übersicht_Detail 3-Einreichpl.pdf
2008_07_22-MA37BB-29029-1-2008_Bearbeitungsbogen.pdf
2008_07_22-MA37BB-29056-1-2008_Bearbeitungsbogen.pdf
2008_07_22-MA37BB-29056-1-2008_Standortbeschreibung.pdf
2008_07_28-MA37BB-29029-1-2008_Baubeschreibung.pdf
2008_08_08-MA37BB-29056-1-2008_Fertigstellungsanzeige.pdf
2008_xx_xx-RRP Architekten ZT-Anzahl Sitze.pdf
2008_xx_xx-RRP Architekten ZT-Erweiterungen Sitze im 2. u. 3.Rang adPlan161864H.pdf
2009_08_08-Alpine Energie-MA37BB-29029-1-2008_Fertigstellungsanzeige-Mobilfunkanlage.pdf
2010_06_22-Z+R-stat+dyn.Eingabe 1986-Überdachung-KZ100622-Baudok.doc
2010_06_22-Z+R-stat+dyn.Eingabe 1986-Überdachung-Lastdyn-Baudoku.xls
2010_06_22-Z+R-stat+dyn.Eingabe 1986-Überdachung-Laststat-Baudok.xls
2010_06_22-Z+R-stat+dyn.Eingabe 1986-Überdachung-Sys-Baudoku.xls
2010_10_08-A-Ehrenreich-Umbau Sektor D für Sporthalle-Einreichpl.pdf
2011_04_29-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. SD_Seismic82_T1H.xlsx
2011_04_29-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. SD_Seismic82_T1V.xlsx
2011_05_01-VCE-Anhang 1-Teilbericht BRIMOS_Dynam. Untersuchung Dach.pdf
2011_05_01-VCE-Anhang 2-Teilbericht CONZEM Sphärogussknoten.pdf
2011_05_01-VCE-Tragsicherheitsbeurteilung des Stadionsdaches des Ernst Happel Stadions HQ.pdf
2011_05_01-VCE-Tragsicherheitsbeurteilung des Stadionsdaches des Ernst Happel Stadions Mai 2011.pdf
2011_05_05-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C1_STABL.xlsm
2011_05_05-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C2_STABL.xlsx
2011_05_10-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_Kollaps2.xlsm
2011_05_11-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C3_STABL.xlsx
2011_05_11-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C4_STABL.xlsm
2011_05_12-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_Kollaps4.xlsx
2011_05_16-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_Kollaps1.xlsm
2011_12_13-137a-RRP Architekten ZT-Ehrenloge Umbau Glasgeländer_Grundriss_Schnitt-Einreichpl.pdf
2011_12_13-231-RRP Architekten ZT-Stufenteilung Tribüne 3Rang Schnitte-Einreichpl.pdf
2012_03_05-230-RRP Architekten ZT-Grundriss EG Achse 31-40-Ausführungspl.pdf
2012_06_09-Dr, Pech-45585-1-2011_Techn Abnahme.pdf
2012_06_12-RRP-Architekten ZT-Einrichtung von Bürogebäuden unter den Tribünen des EHS-Baubeschreibung.pdf
2012_06_30-101-RRP Architekten ZT-Achse 11-24 Grundriss Erdgeschoss Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-102-RRP Architekten ZT-Achse 33-53 Grundriss Erdgeschoss Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-103-RRP Architekten ZT-Achse 11-24 Grundriss 1OG Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-104-RRP Architekten ZT-Achse 33-53 Grundriss 1OG Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-105-RRP Architekten ZT-Achse 11-24 Grundriss 2OG Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-106-RRP Architekten ZT-Achse 33-53 Grundriss 2OG Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-107-RRP Architekten ZT-Achse 11-24 Dachdraufsicht Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-108-RRP Architekten ZT-Achse 33-53 Dachdraufsicht Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-109-RRP Architekten ZT-Schnitte Parie B-Einreichpl.PDF
2012_06_30-110-RRP Architekten ZT-Regelansicht Sektor E Animationsbilder Parie B-Einreichpl.PDF
2013_02_19-MA37A-25475-2013_Beschreibung 22565.pdf
2013_03_26-100-RRP Architekten ZT-Lageplan Stellplätze Parie B-Einreichpl.PDF
2013_05_22-AH02_18EI10-MA19-Umbau Amtshäuser_Sektor B_Grundriss EG_1OG_2OG-Einreichpl.pdf
2013_08_21-MA37BB-45585-1-2011_Fertigstellungsanzeige.pdf
2014_01_21-P13711038-E-001-Integral-Lüftung 1OG-Einreichpl.pdf
2014_01_21-P13711038-E-002-Integral-Lüftung 2OG-Einreichpl.pdf
2014_01_21-P13711038-E-003-Integral-Lageplan-Einreichpl.pdf
2014_04_11-Ferro & Partner-MA37BB-420554-2014_Einreichstatik-Amtshaus.pdf
2014_10_15-MA37BB-420554-2014_Techn Beschreibung.pdf
2015_03_26-AH02_MS7_EI_1_Zimmerteilung-MA19-1OG Teilbereich-Einreichpl.pdf
2015_07_29-100-RRP Architekten ZT-Toreinbau EHS Sektor B-Einreichpl.pdf
2018_09_21-1302_002-MA19-Umbau Amtshäuser_Sektor E_1.OG_Ansicht-Einreichpl.pdf
2019_05_22-1302_003-MA19-Umbau Amtshäuser_Sektor E_1.OG-Ausführungspl.pdf
2022_03_07-P501353-01 V7-Nüssli GmbH-Grundriss Schnitt Tribüne.pdf
2023_04_19-IBBS_Statisches Gutachten_PV Erweiterung Dächer Amtshäuser EHS_02.1_7335.23 gem. § 63.pdf
2023_04_19-IBBS_Statisches Gutachten_PV Erweiterung Dächer Amtshäuser EHS_02.1_7335.23.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

2023_05_25-driendl architects_Happel Stadion_PV_Neu_DACH_ER01-Einreichplan.pdf
2023_05_xx-WCE Wenzel Consulting Engineers_PVA am Dach des Happel Stadions, Standsicherheitsbeurteilung.pdf
2023_07_04-IBBS_Stellungnahme zu Einreichung Photovoltaikanlage.pdf
2023_07_05-driendl architects_Happel Stadion_PV_Neu_Achse 67-100_ER01-E Ergänzung signiert.pdf
2023_07_08-driendl architects_Happel Stadion_PV_Neu_DACH_ER01-3-Einreichplan.pdf
2023_10_16-MA37_DBE Gesamtpläne gültig.pdf

ZUSAMMENBAU NACH SCHABLONE

1985_01_09-13623-102-Voest Alpine-Tribünenüberdachung-Außenring-Maßprotokolle.pdf

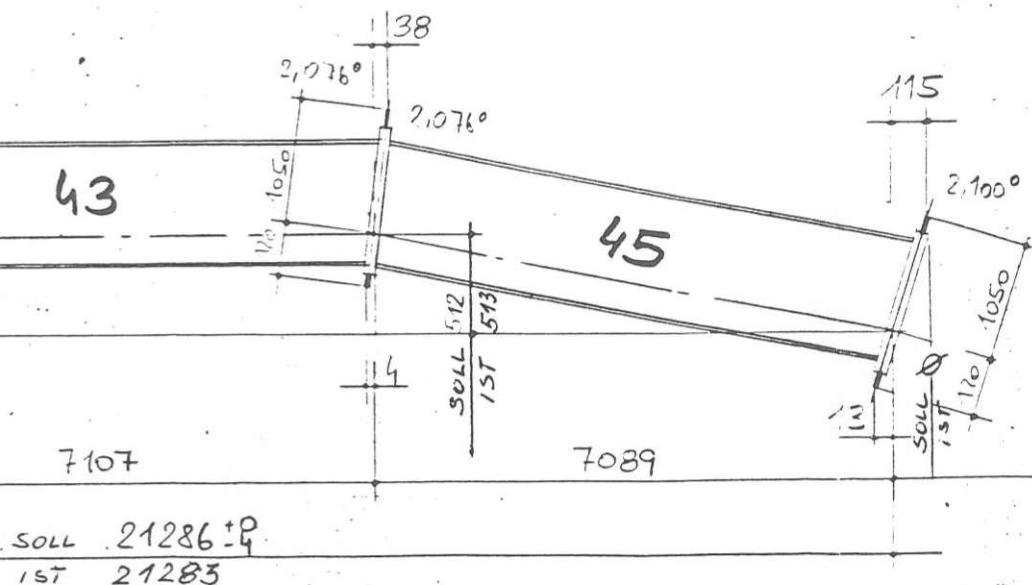
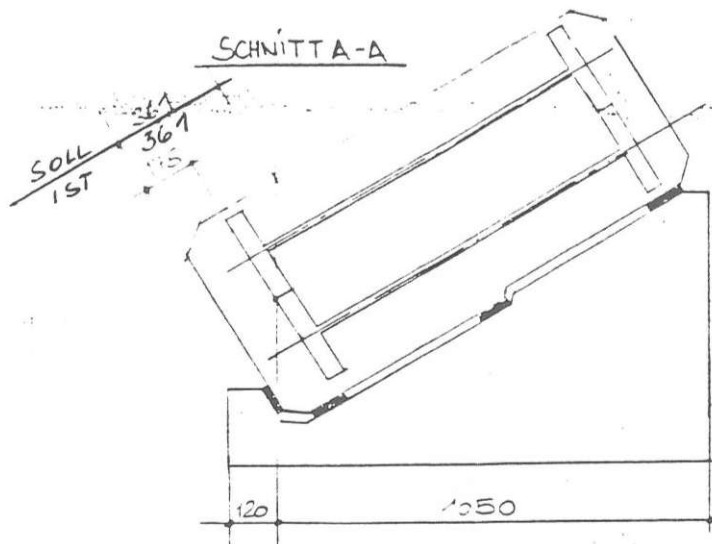
23
STADION

B
NKS

40/46

2xR
2xL

SCHNITTA-A



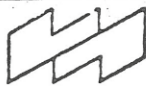
12,32487° STAND VON 5.12.85

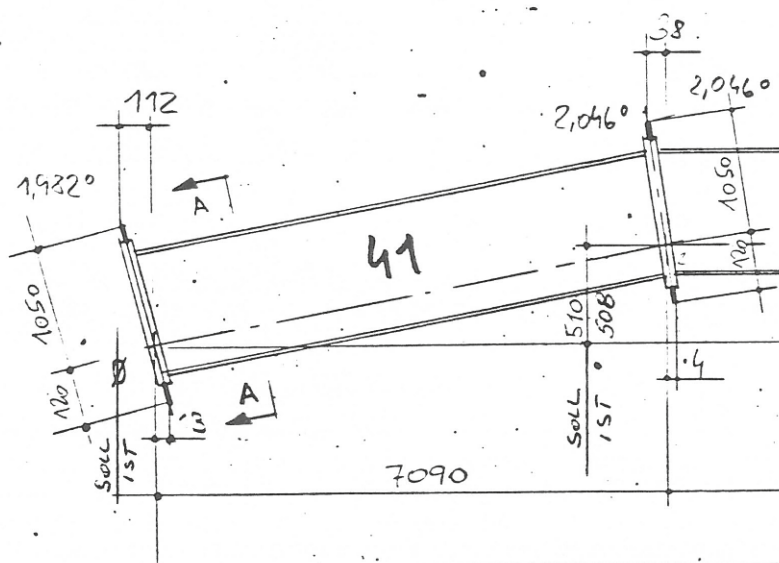
Ar. 1 Sign.

Handwritten signature and stamp of the architect's office.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No.: 29.10.13623
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project: WIENER S.	Bauteil / Part: AUSSEN RIN.
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No. Seite / Page: ... von / of ...	Z. Nr. / D. No.: 13623 - 102	Pos.: 40/46 1ST



Prüfer / Operator:	Name: JAKUBEC MINAROWITSCH	Datum / Date: 1986.01.18	Untersc 
Qualitätssicherung / Quality Assurance:	OPALZ		

STADION

B

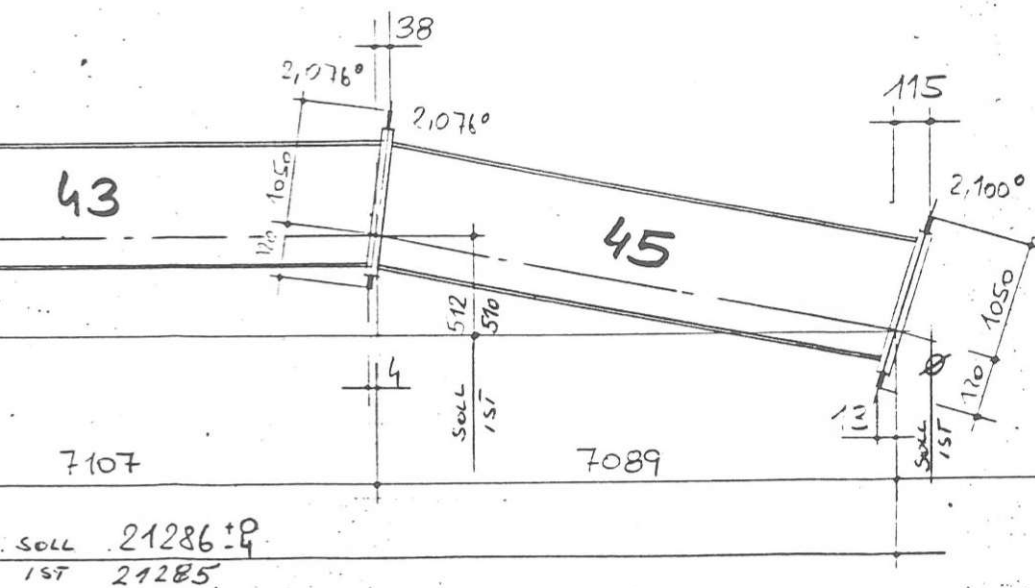
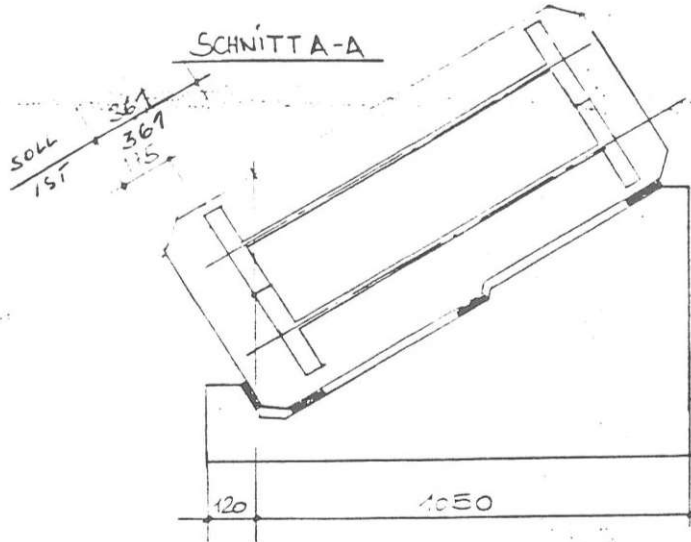
RECHTIS

40/46

2xR

2xL

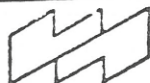
SCHNITT A-A

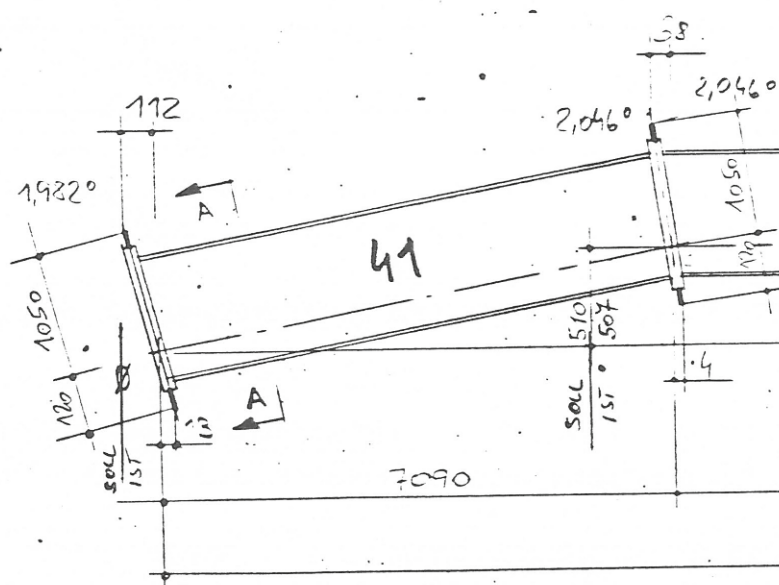


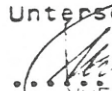
12,32487° STAND VON 5.12.85

hr./Sign.:

Handwritten signature and date: 12.12.85

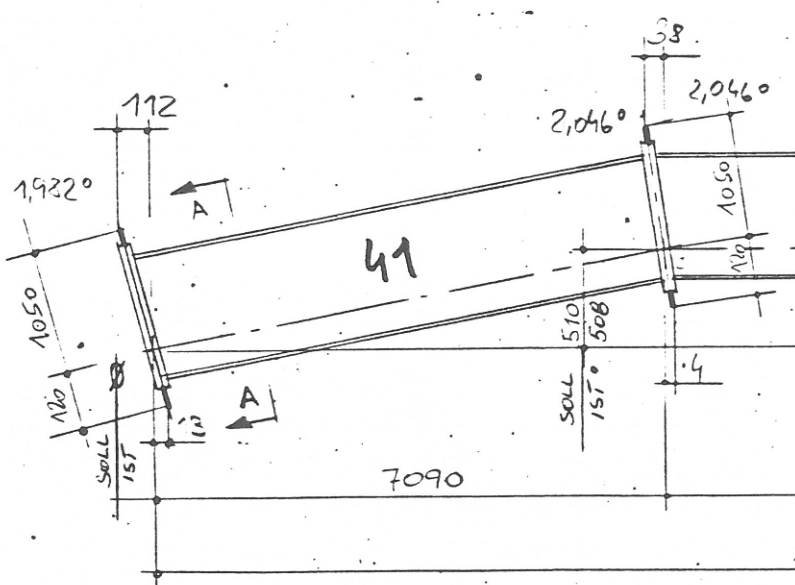
VOEST-ALPINE HEBE-TECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No.: 29.10.136
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project: WIENER S	Bauteil / Part: AUSSENRING
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No. Seite / Page: ... von / of ...	Z. Nr. / D. No.: 13623 - 10	Pos.: 1 STÜCK



Prüfer / Operator:	Name: JAKUBEC MINAROWITSCHE	Datum / Date: 1966.02.04	Unters. 
Qualitätssicherung / Quality Assurance:	OPJIT		

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

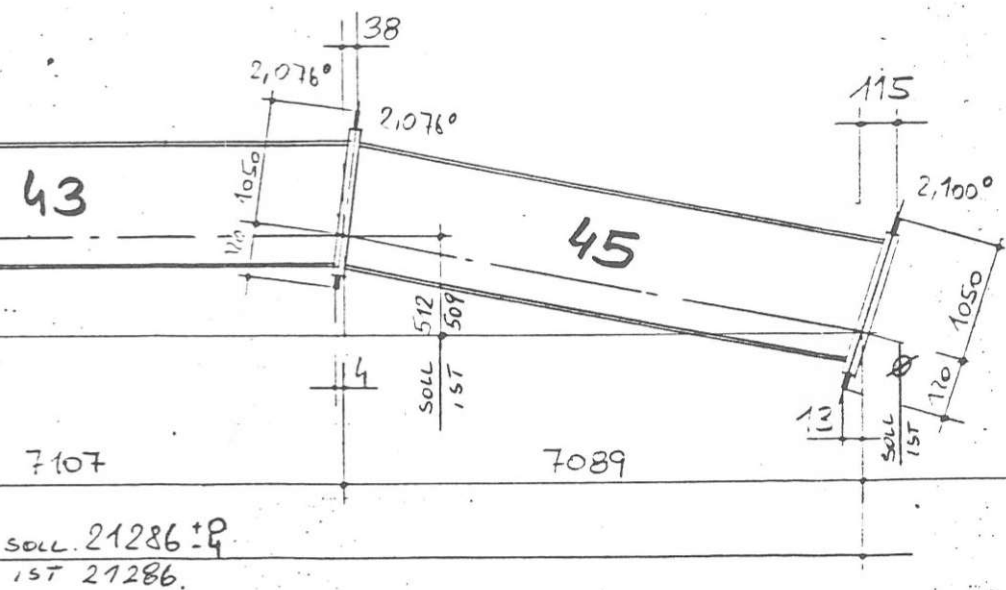
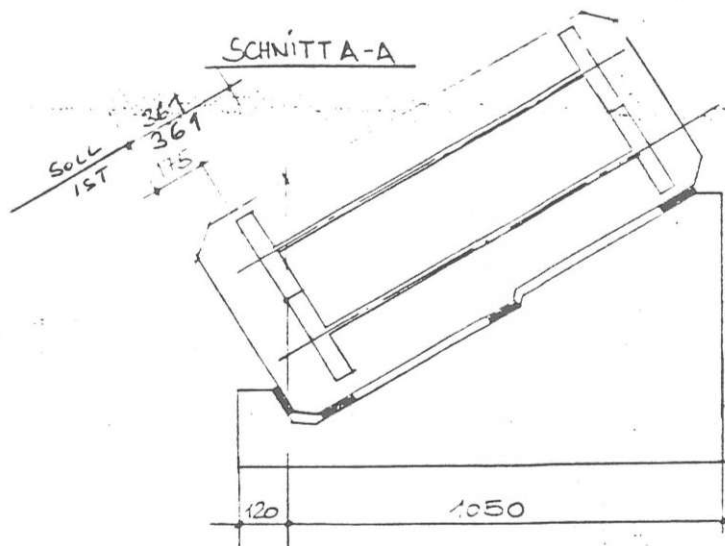
VOEST-ALPINE HEBETECHNIK u. BRÜCKENBAU AG  Maßkontrolle/ Dimension Inspection Meßblatt Nr./ Measuring Sheet No. Seite/Page: ... von/of ...	Betr. Auftr. Nr. / Works Order No. 29.10.13623 Projekt/Project: ... WIENER STADION Bauteil/Part: ... AUSSENRING Z. Nr. / D. No.: ... 13623 - 123 Pos.: ... 40/46 15 STÜCK LINKS	
		
Prüfer/ Operator: Qualitätssicherung/ Quality Assurance:	Name: JAKUBEE MINAROWITSCH Datum/Date: 1986.01.22	Unterschrift: <i>[Signature]</i>

.....
 ADION

 B

 RS

0/46
 KR
 XL



12,32487° STAND VON 5.12.85

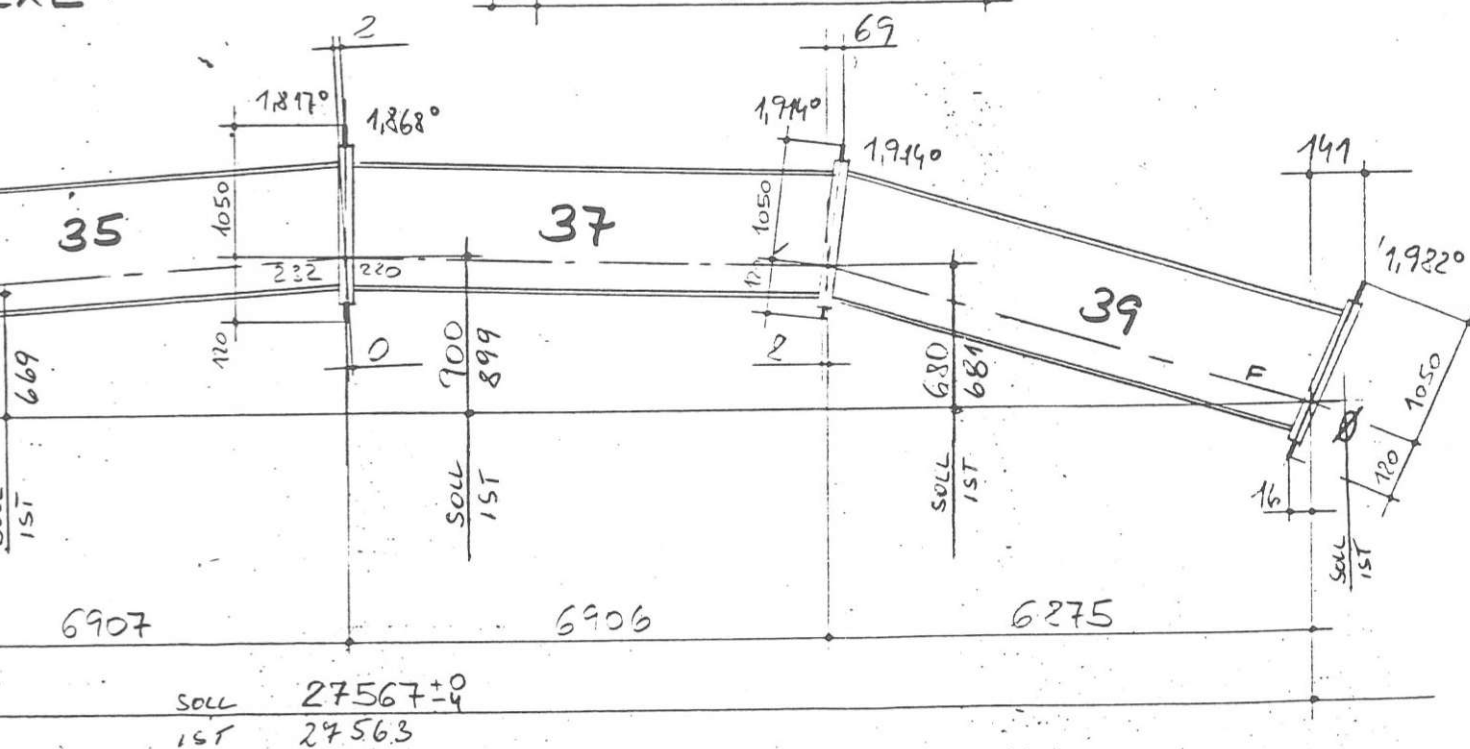
1/Sign.
 [Signature]

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

S. 54

$$2 \times R$$

Technical drawing of a roof structure. The drawing includes a cross-section and a plan view. The cross-section shows a roof with a slope of 1:5 and a height of 361. The plan view shows a rectangular area with dimensions 120 and 1050. The drawing is labeled 'SOLL' and '1:5'.



14.93060° STAND VON S. 12.85

hr. V Sign.:

CT 1115

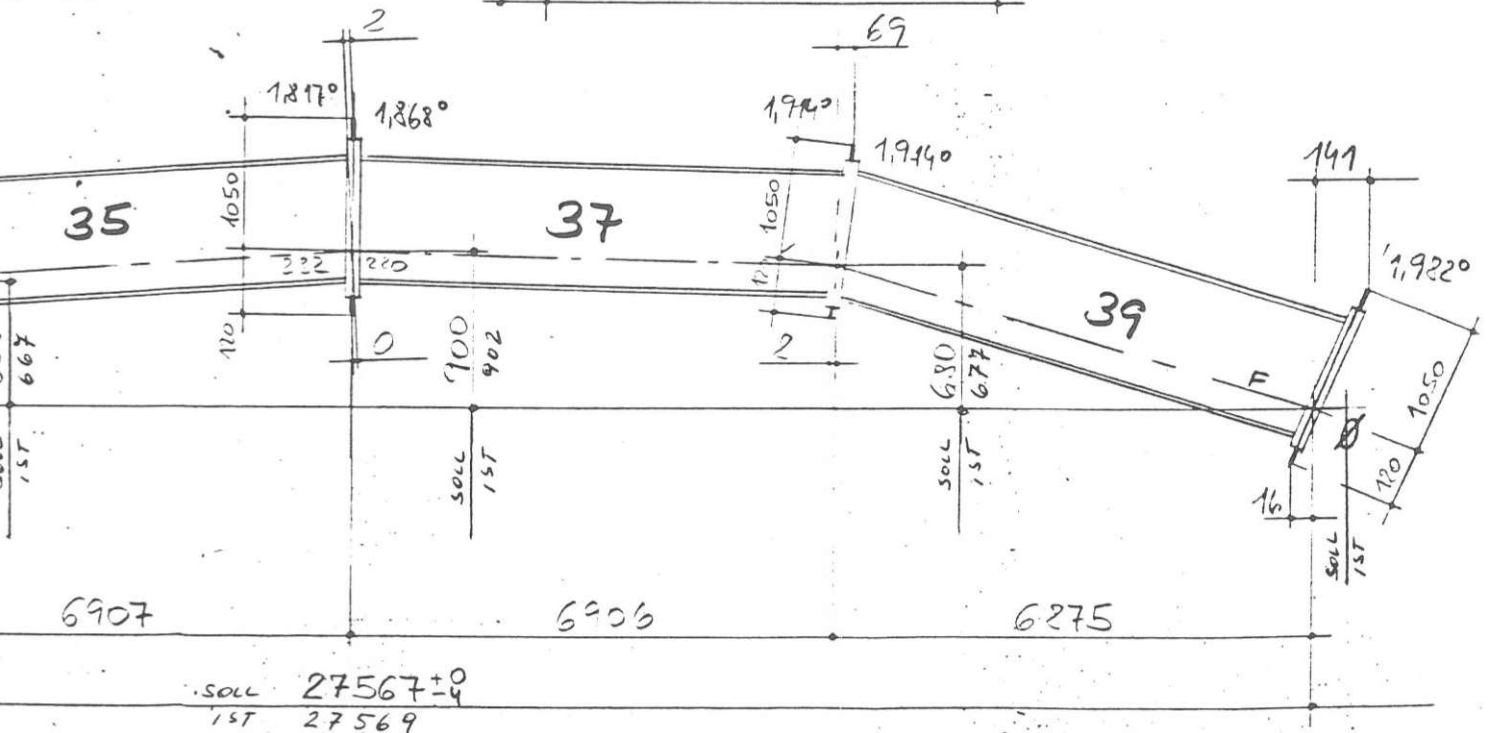
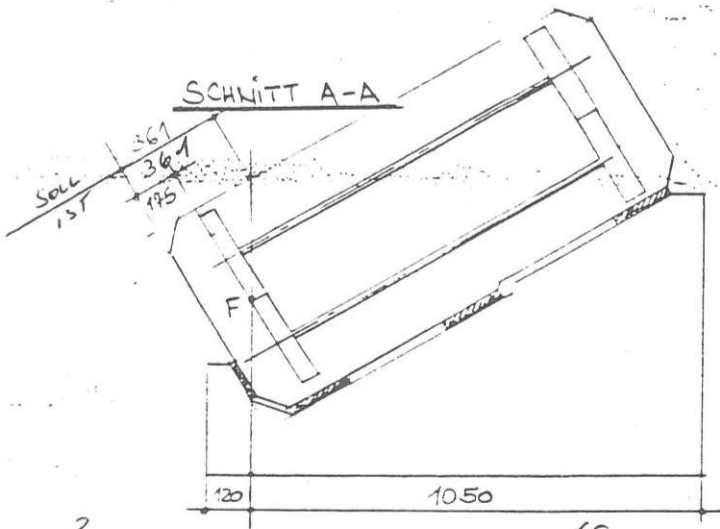
2

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

S. 56

23
 TADION
 8
 ECHTS

32/40
 2xR
 2xL



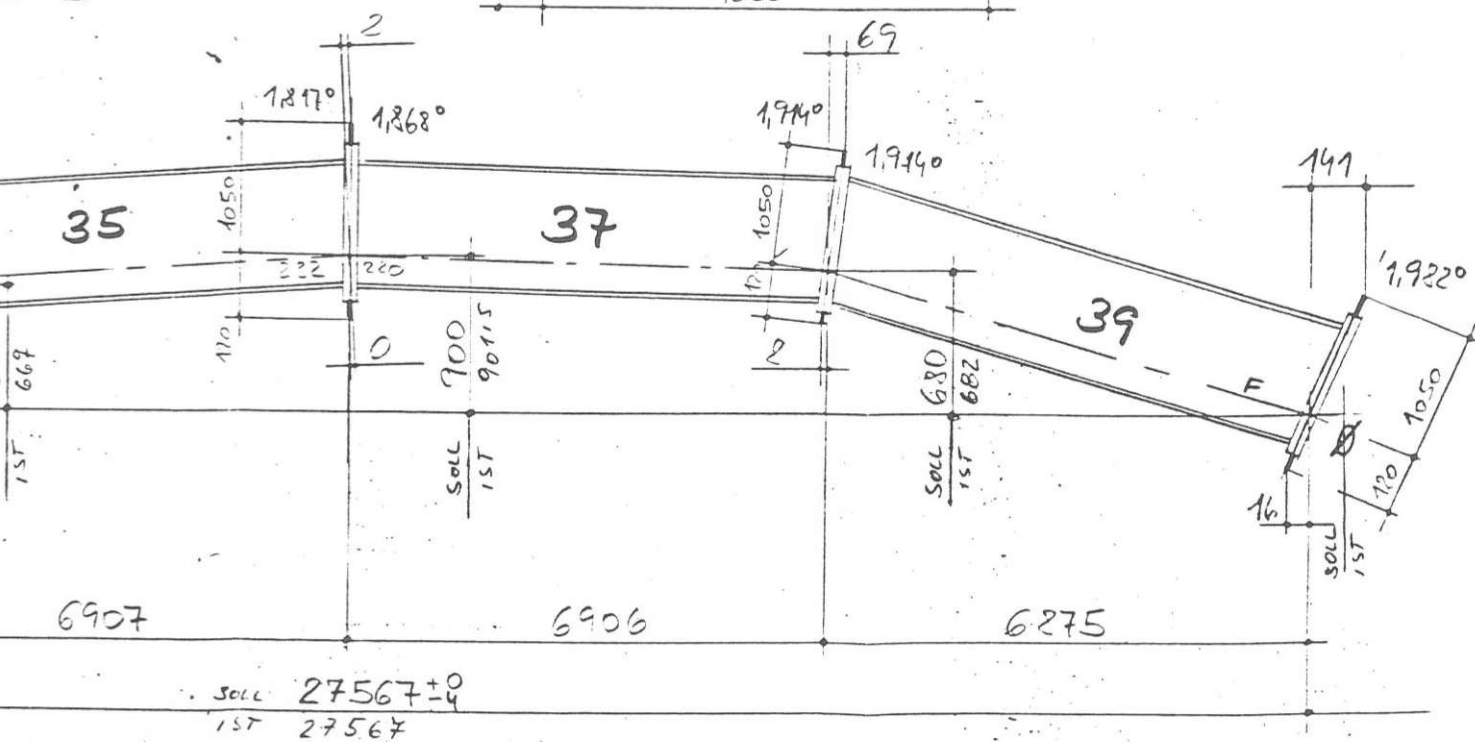
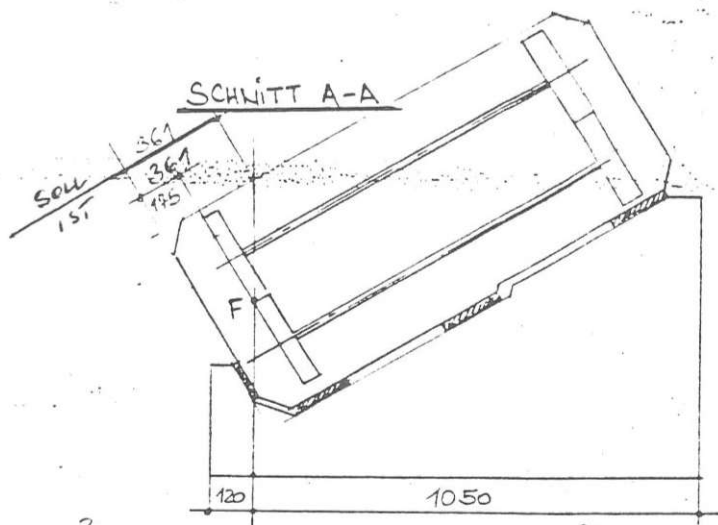
14.93060° STAND VON S. 12.85

hr1/sign.:

[Signature]
 F. ALBRECHT
 TECHN. B.
 U. ARCHIT.
 U. INGENIEUR

S. 58

32/40
2xR
2xL

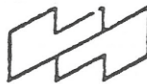


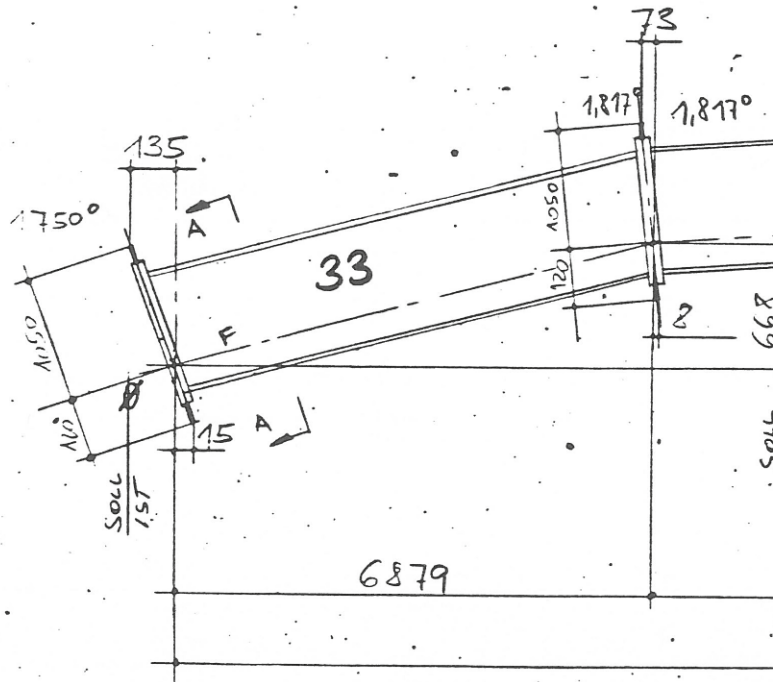
14.93060° STAND VON S. 12.85

Signature: _____

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

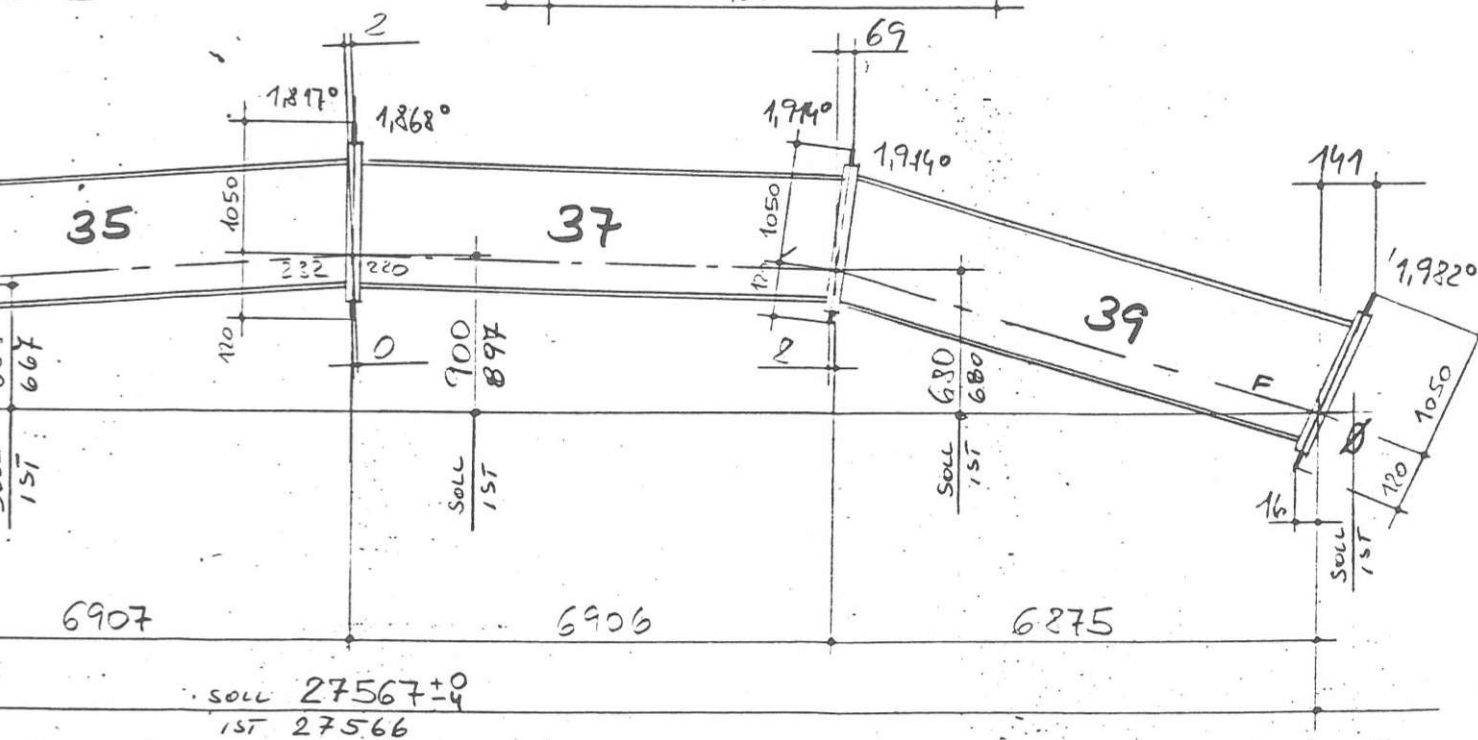
VOEST-ALPINE HEBE-TECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No.: 29. 10. 13
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project: WIENER	Bauteil / Part: AUSSEN RIN
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No. Seite / Page: ... von / of ...	Z. Nr. / D. No.: 13623 - 102	Pos.: 32/40 1STÜCK



Prüfer / Operator:	Name: JAKUBEC MINAROWITSCH	Datum / Date: 1986. 01. 21	Unterschrift 
Qualitätssicherung / Quality Assurance:	ORITZ		

G
B
LINKS

2xR
2xL



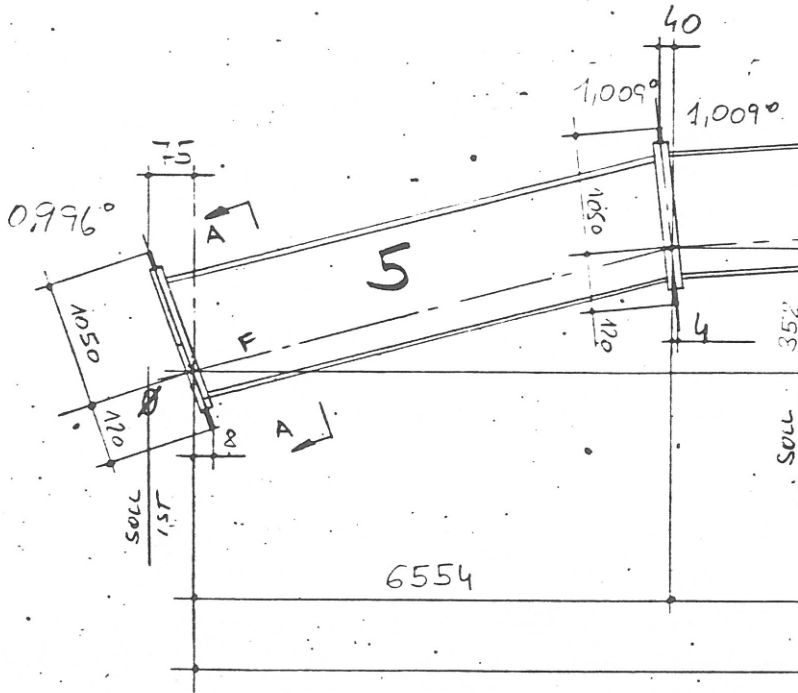
14.93060° STAND VON S. 12.85

Signature: _____

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK BRÜCKENBAU AG		Betr.Auftr.Nr./ Works Order No. 29.10.1362
Maßkontrolle/ Dimension Inspection	Projekt/Project: WIENER S	Bauteil/Part: AUSSENRING
Meßblatt Nr./ Measuring Sheet No. Seite/Page: ... von/of ...	Z.Nr./D.No.: 13623 - 102	Pos.: 4/12 1 LINKS



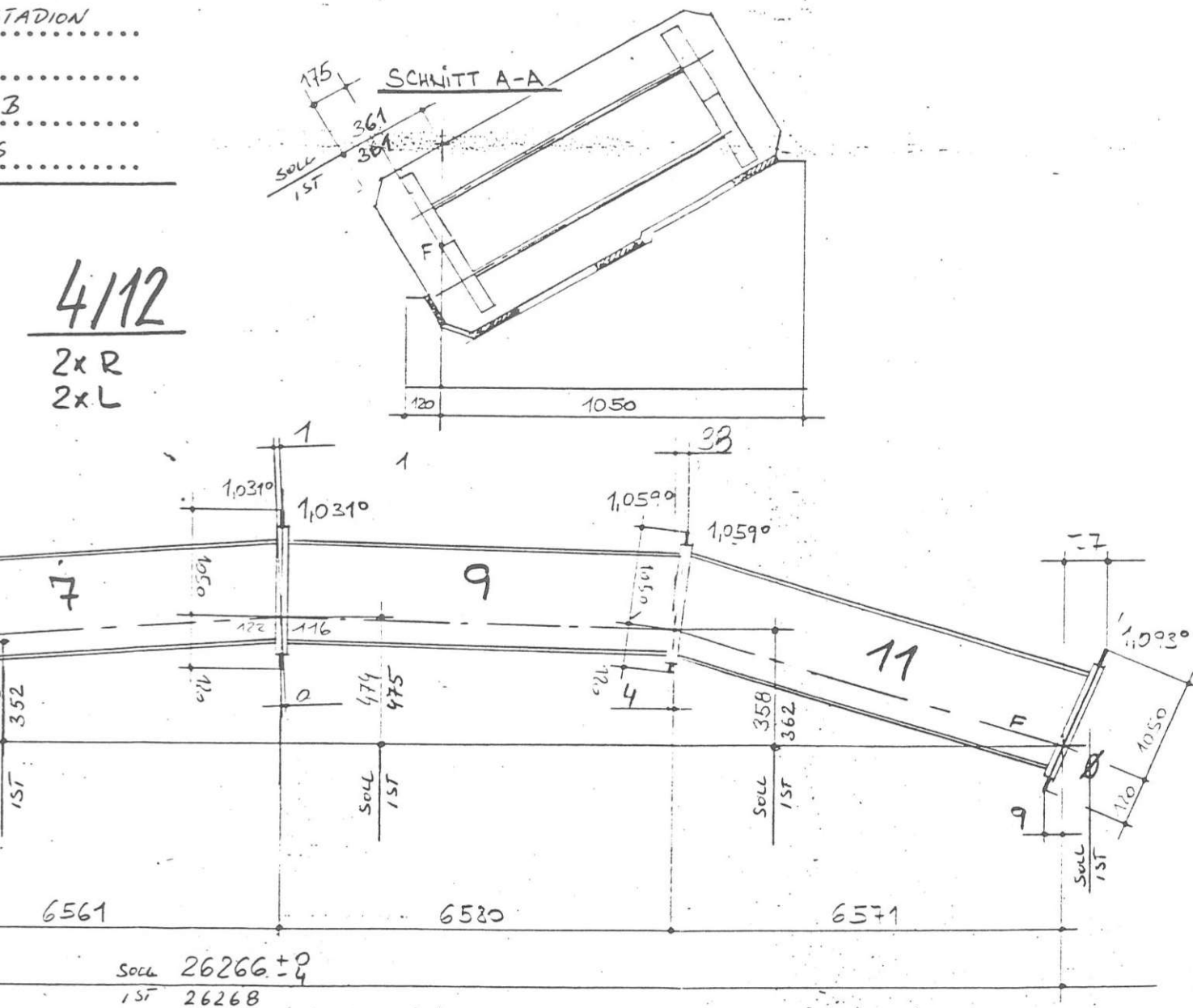
Prüfer/ Operator:	Name: JAKUBEC HINARONITSCH	Datum/Date: 1986.01.13	Unterschrift 
Qualitätssicherung/ Quality Assurance:	ORITZ		

B
.....
S

4/12

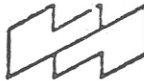
2x R
2x L

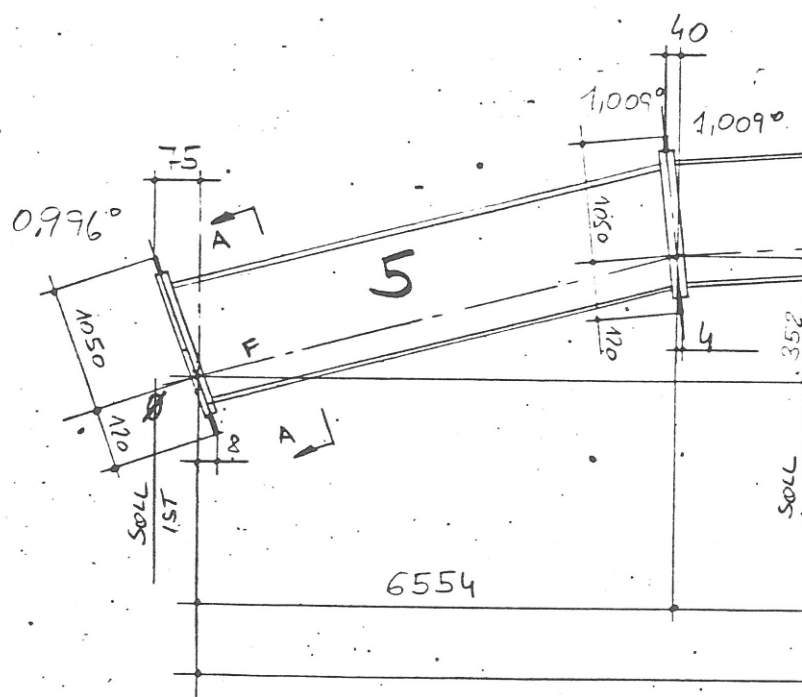
SCHNITT A-A



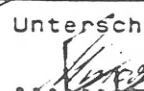
8,28640° STAND VOM 5.12.85

~~1/31gn.:~~

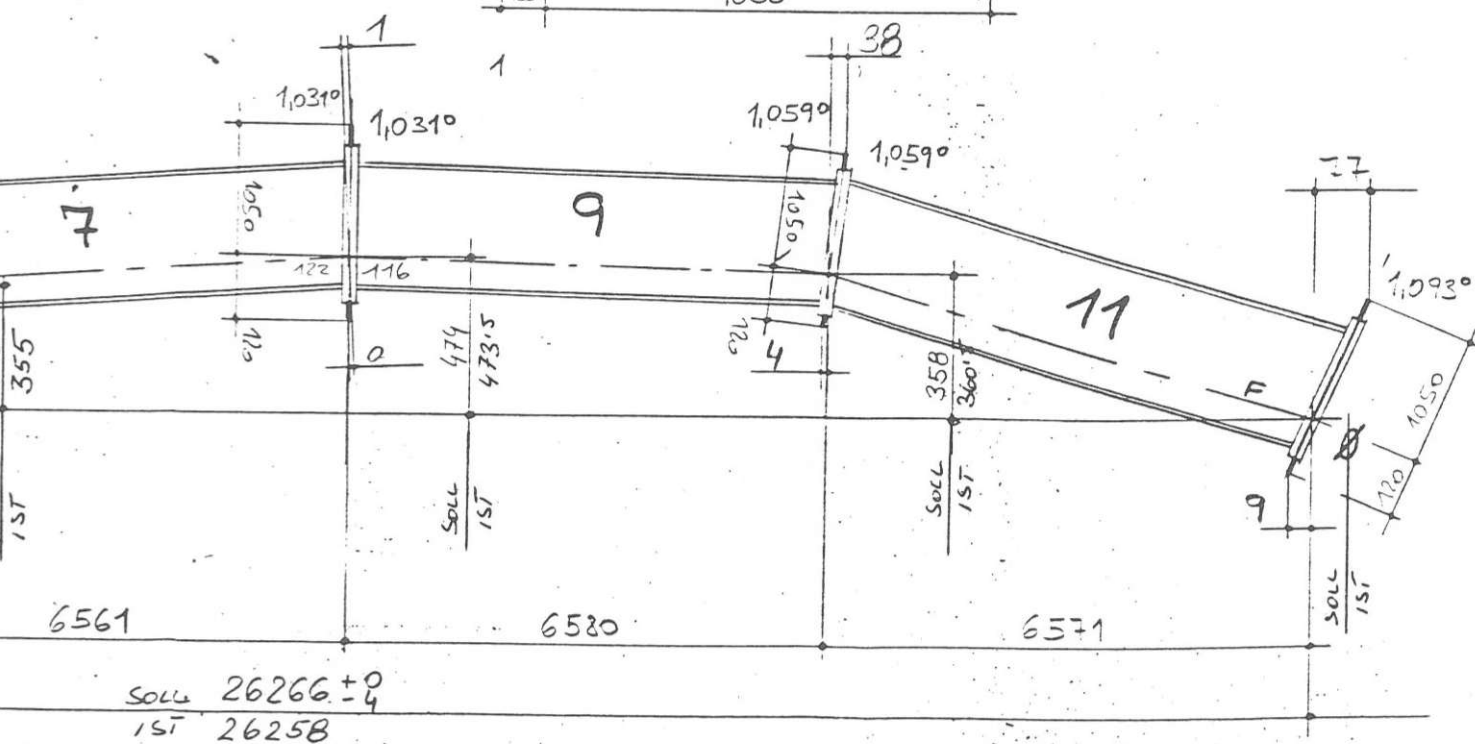
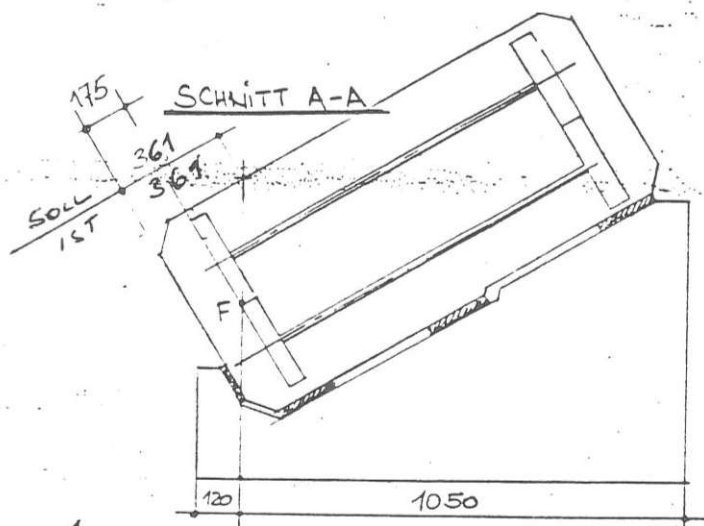
VOEST-ALPINE HEBETECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No.: 29.10.136
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project: WIENER	Bauteil / Part: AUSSEN RIN
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No.	Z. Nr. / D. No.: 13623 - 102	Pos.: 4/12 1STÜCK
Seite / Page: ... von / of ...		



ZUSAMMENBAU NACH SCHABLONE

Prüfer / Operator:	Name: JAKUBEC HINARONITSCH	Datum / Date: 1986.01.09	Unterschrift: 
-----------------------	--	------------------------------------	--

2x R
2x L



8,28640° STAND VOM 5.12.85

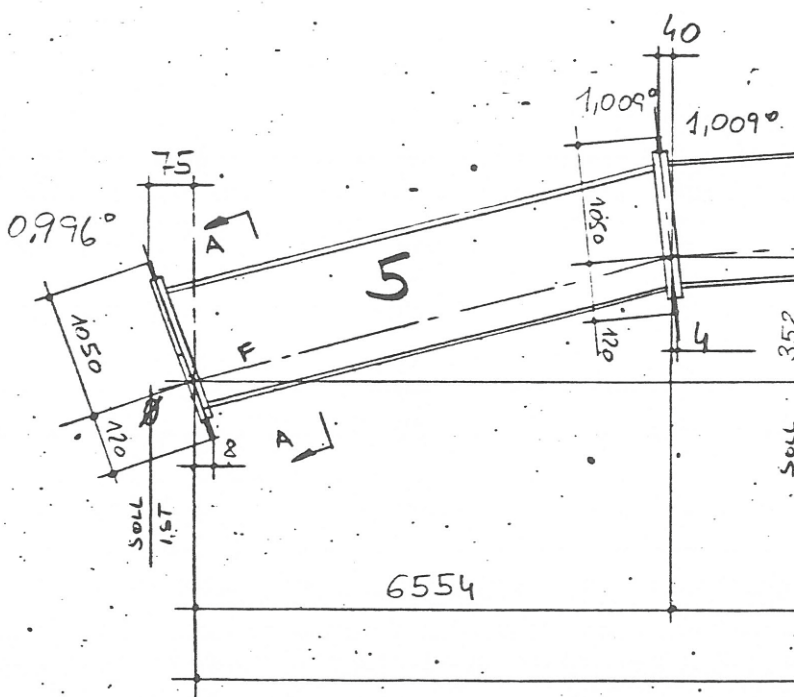
~~1. Sign:~~

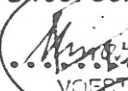
DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No.: 29.10.136
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project: WIENER	Bauteil / Part: AUSSEN RING
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No.	Z.Nr. / D.No.: 13623 - 102	Pos.: 1 STÜCK RECHT
Seite / Page: ... von / of ...		

ELF
 04. FEB. 1986
 V. 1

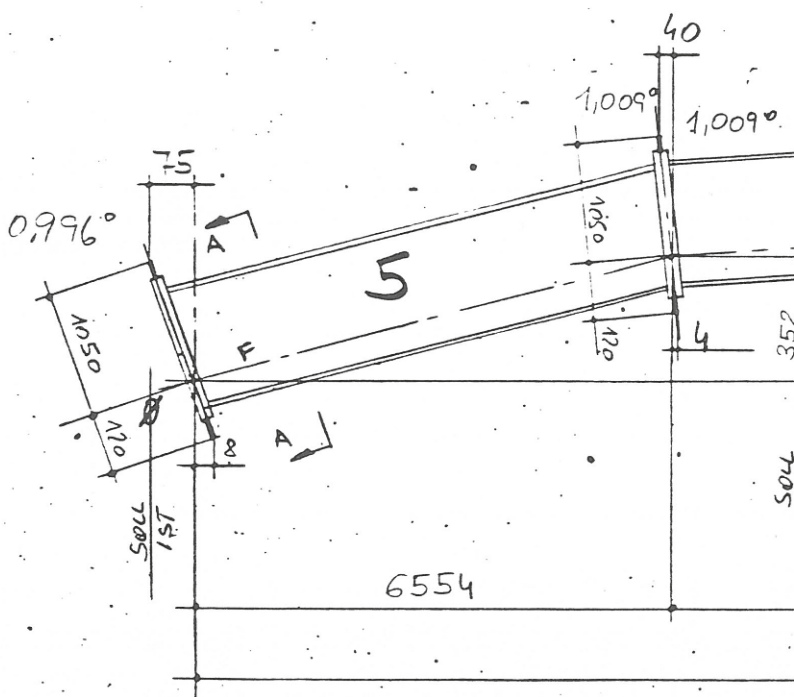


Prüfer / Operator:	Name: JAKUBER MINAROWITSCH	Datum / Date: 1986.02.03.	Unterschrift  VOEST ALPINE HEBETECHNIK BRÜCKENBAU AG
Qualitätssicherung / Quality Assurance:	OPITE		

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK u. BRÜCKENBAU AG		Betr.Auftr.Nr./ : 29. 10. 13 Works Order No.
Maßkontrolle/ Dimension Inspection	Projekt/Project: WIENER STADION	Bauteil/Part: AUSSENRING
Meßblatt Nr./ Measuring Sheet No. Seite/Page: ... von/of ...	Z.Nr./D.No.: 13623 - 102	Pos.: 4/12 1STÜCK

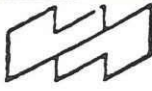


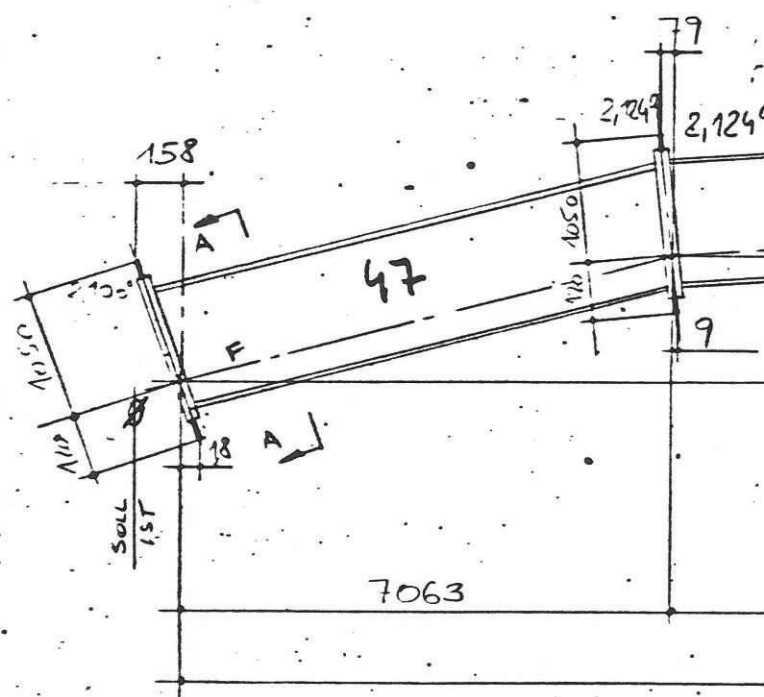
Prüfer/ Operator:	Name: JAKUBEC MINAROWITSCH	Datum/Date: 1986.01.10	Unterschrift: 
Qualitätssicherung/ Quality Assurance:	ORTIZ		VOEST-ALPINE HEBETECHNIK BRÜCKENBAU AG

S. 69

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK BRUCKENBAU AG		Betr. Auftr. Nr. / Works Order No. : 29.10.1
Maßkontrolle / Dimension Inspection	Projekt / Project : WIENER	Bauteil / Part : AUSSER
Meßblatt Nr. / Measuring Sheet No. :	Z. Nr. / D. No. : 13623 - 1	Pos. : 1 STÜCK
Seite / Page : ... von / of ...		

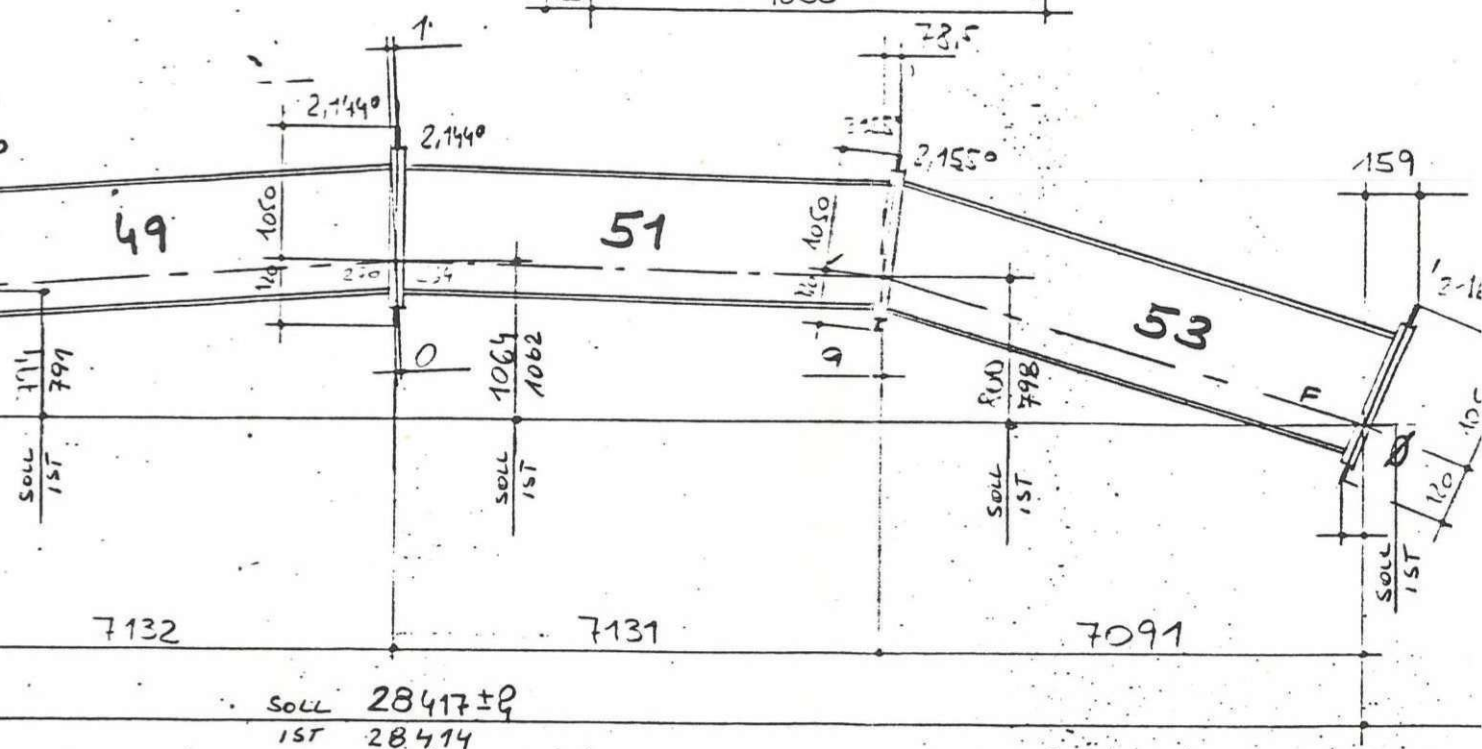
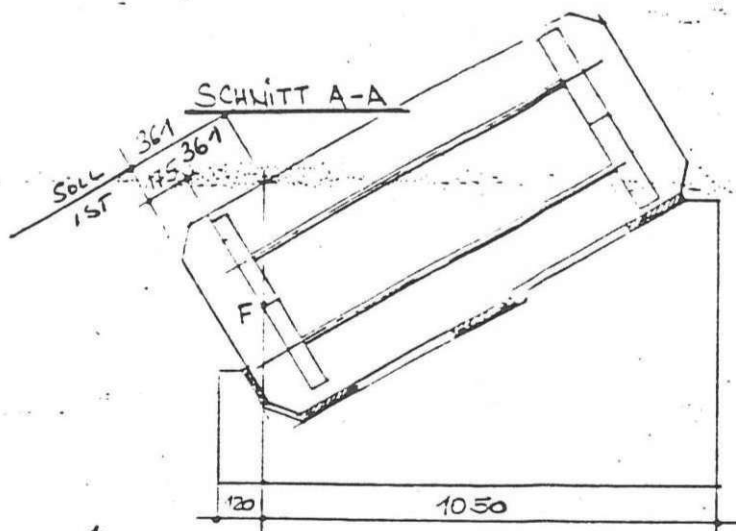


Prüfer / Operator:	Name: JAKUBEC MINAROWITSH	Datum / Date: 1986.01.28	Unters. 
Qualitätssicherung / Quality Assurance:	OPITZ		

2
L

E I N C A T I O
30. JAN. 1986
WK 1

SCHNITT A-A



17.11005° STAND VOM 5.12.85

~~Schr./Sign.:~~

André
pü

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

46

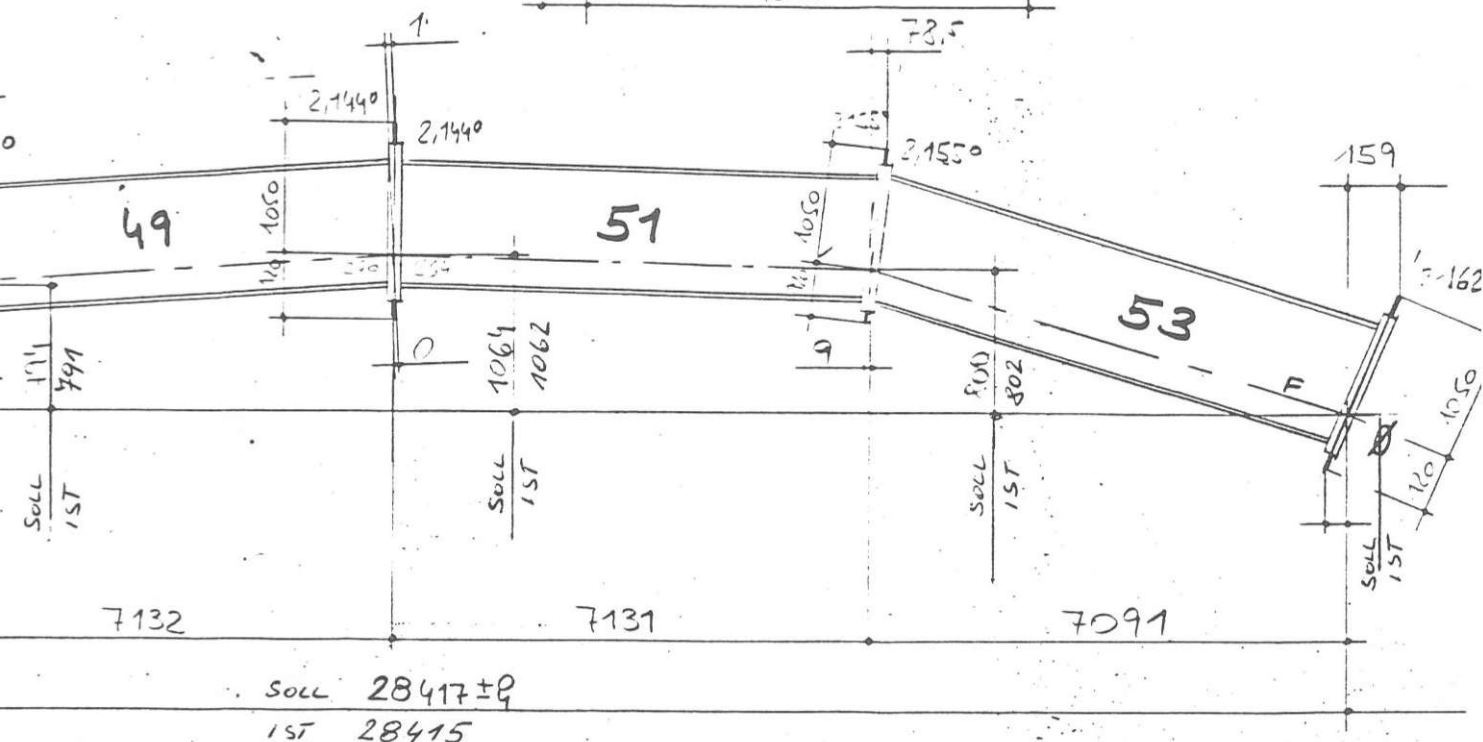
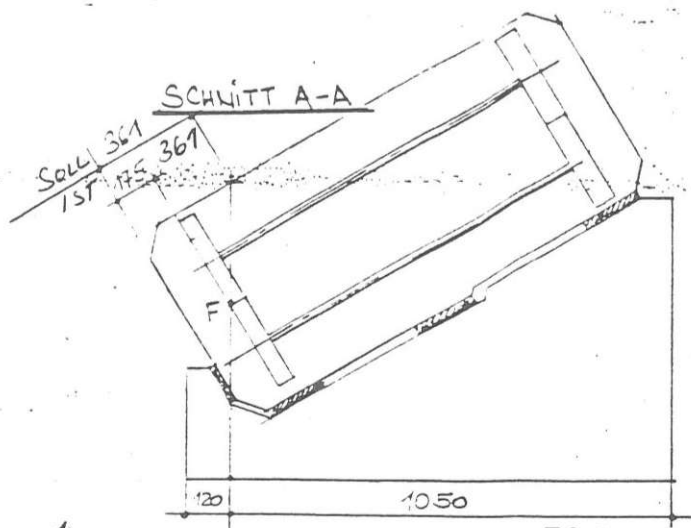
2x

2x

3623
 STADION
 RING
 02 B
 1STÜCK RECHTS

5/54

NR
 RL



17.11005° STAND VOM 5.12.85

Schr./Sign.:

[Handwritten signature]

KAPITEL 2 Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

S. 74

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

VOEST-ALPINE HEBETECHNIK BRUCHENSAU AG Maßkontrolle/ Dimension Inspection Meßblatt Nr./ Measuring Sheet No. Seite/Page: ... von/of ...	Betr.Auftr.Nr./ Works Order No. Projekt/Project: <i>WIENER S</i> Bauteil/Part: <i>AUSSENRI</i> Z.Nr./D.No.: <i>13623 - 102</i> Pos.: <i>46/54</i> <i>1 Stück</i>
--	--

46/

2xR

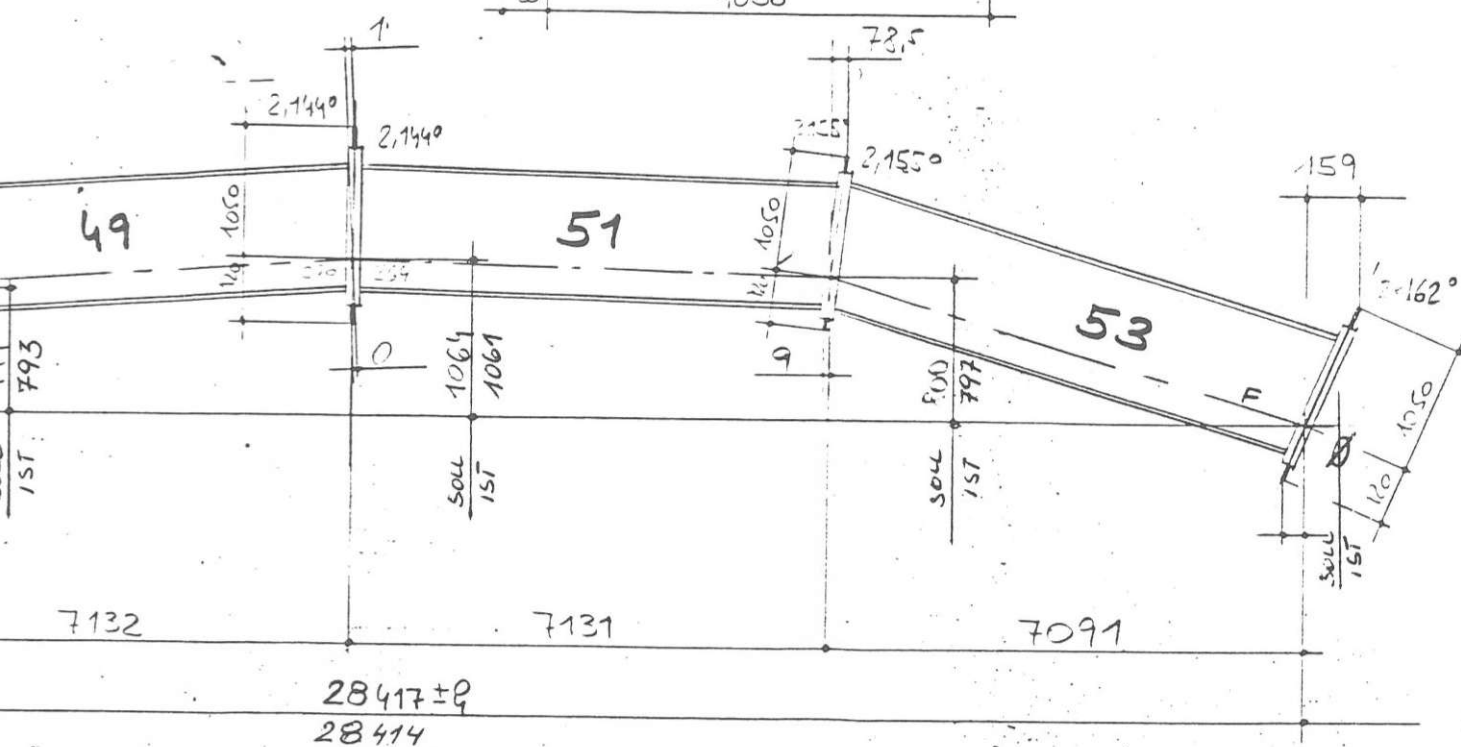
2xL

ZUSAMMENBAU NACH SCHABL

Prüfer/ Operator: Qualitätssicherung/ Quality Assurance:	Name: <i>JAKUBEE</i> <i>MINAROWITSCH</i> <i>ORITZ</i>	Datum/Date: <i>1985.12.17</i>	Unterschrift: <i>[Signature]</i>
--	---	--	---

154

5044 1ST 361 175 361



ONE

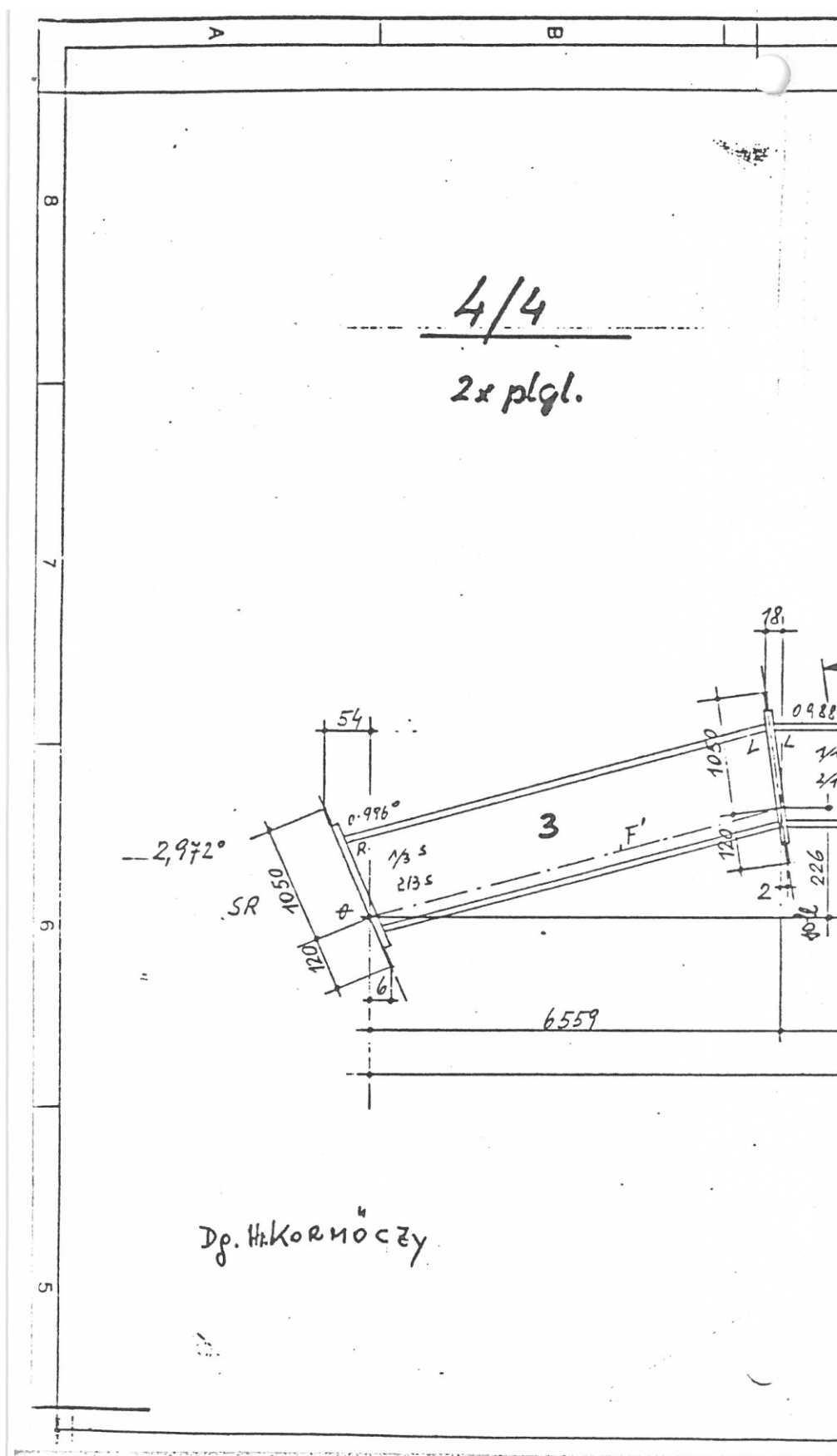
17.11005° STAND VOM 5.12.85

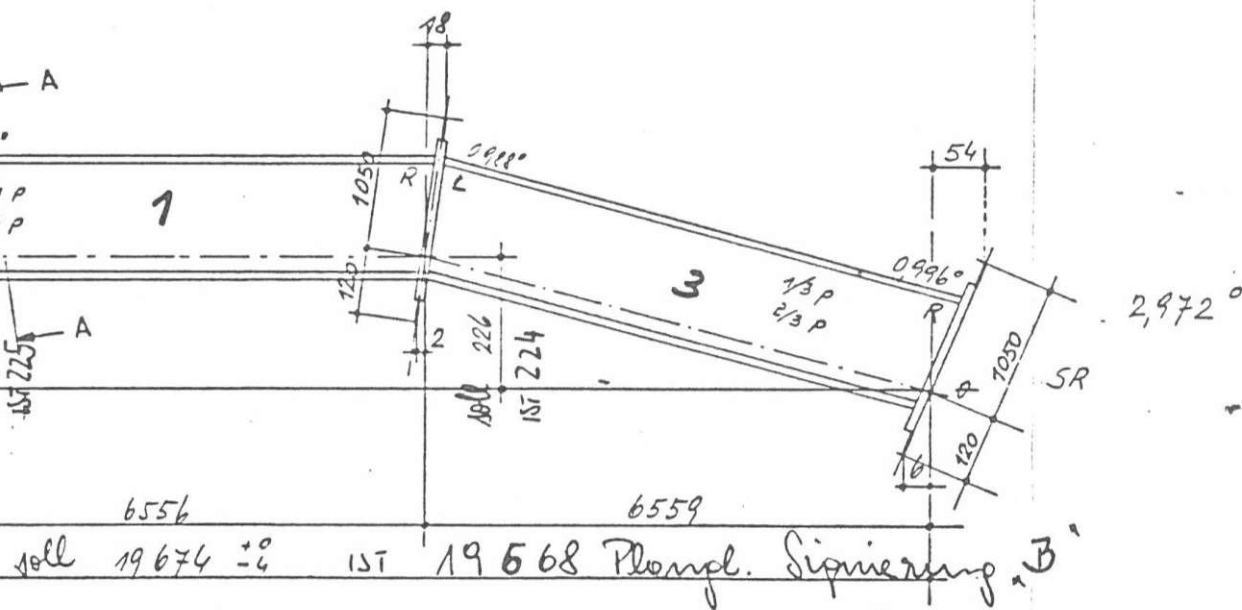
~~tr./Sign.:~~

27000. D_L
D_L

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





5,9456°

494 Stinole
27. 1.86

11-273 - 10.102

B 15

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



A - A

$\phi 72$

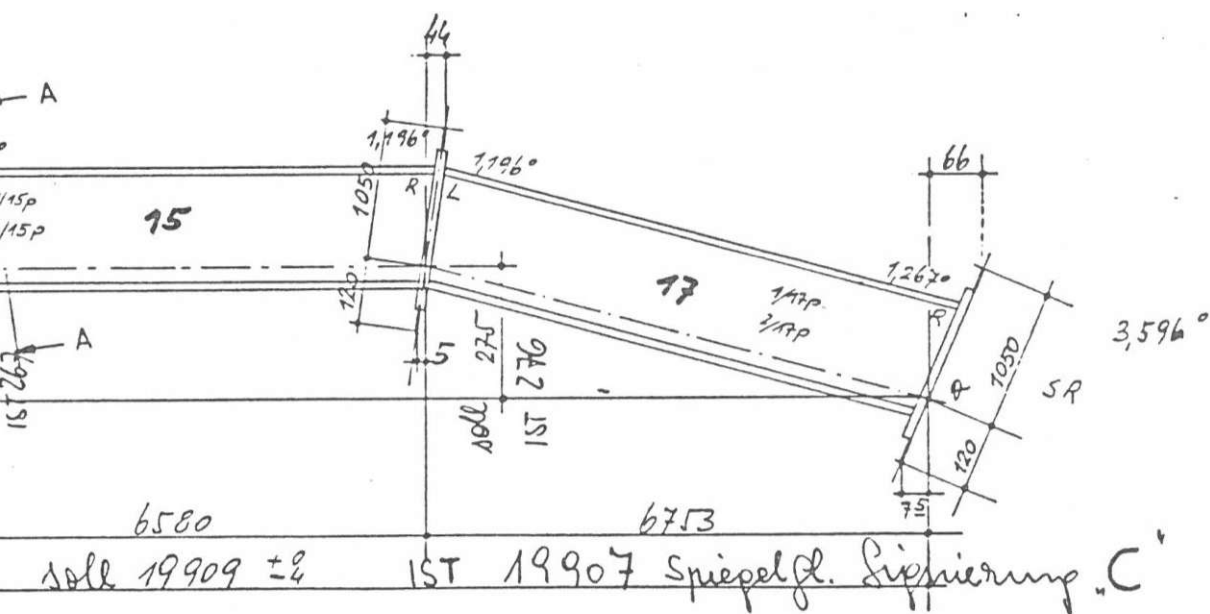
$\phi 12$

120

1050

Höhen flucht Linie

15T innen hoch der Toleranz +2



7,01775°

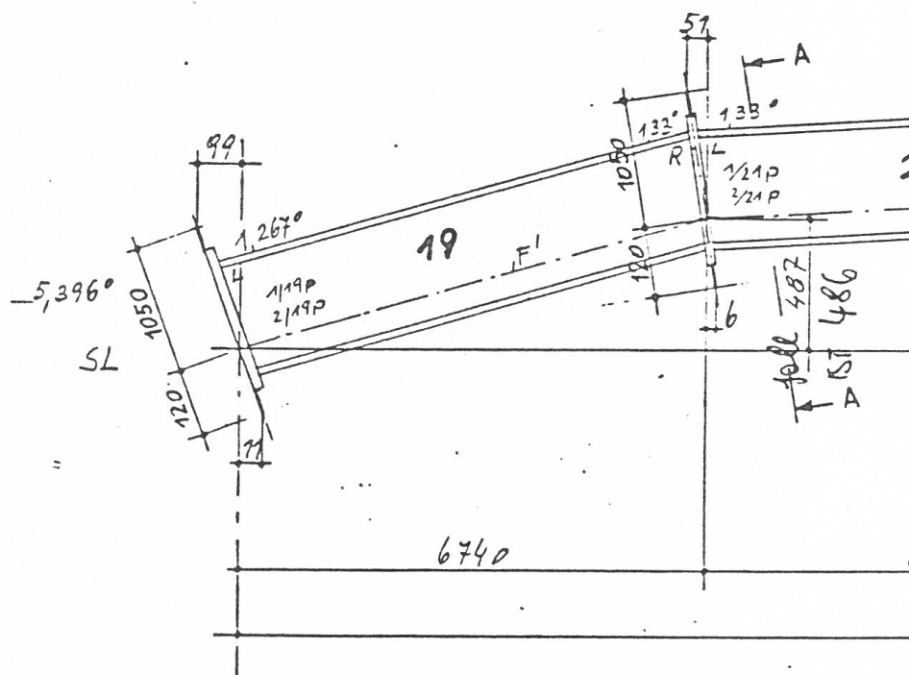
4gk/8mole

86.01.27

11-273 - 10-102

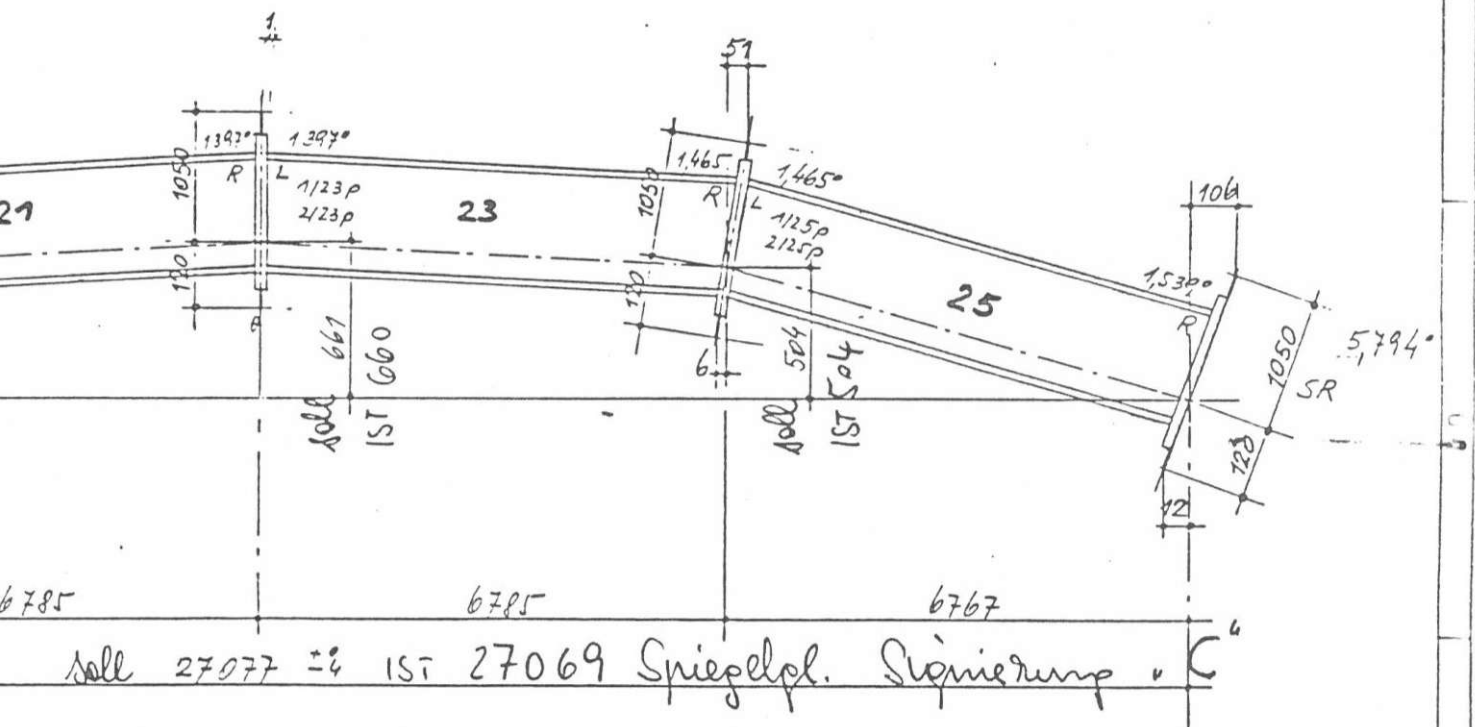
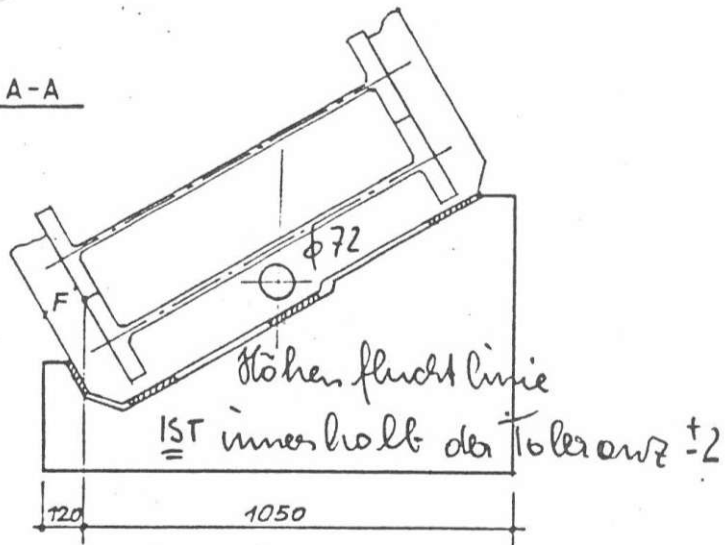
B 16

2x plgl.
2x spgl.



Dg.: Hr. KORNÓCZY

SNITT A-A



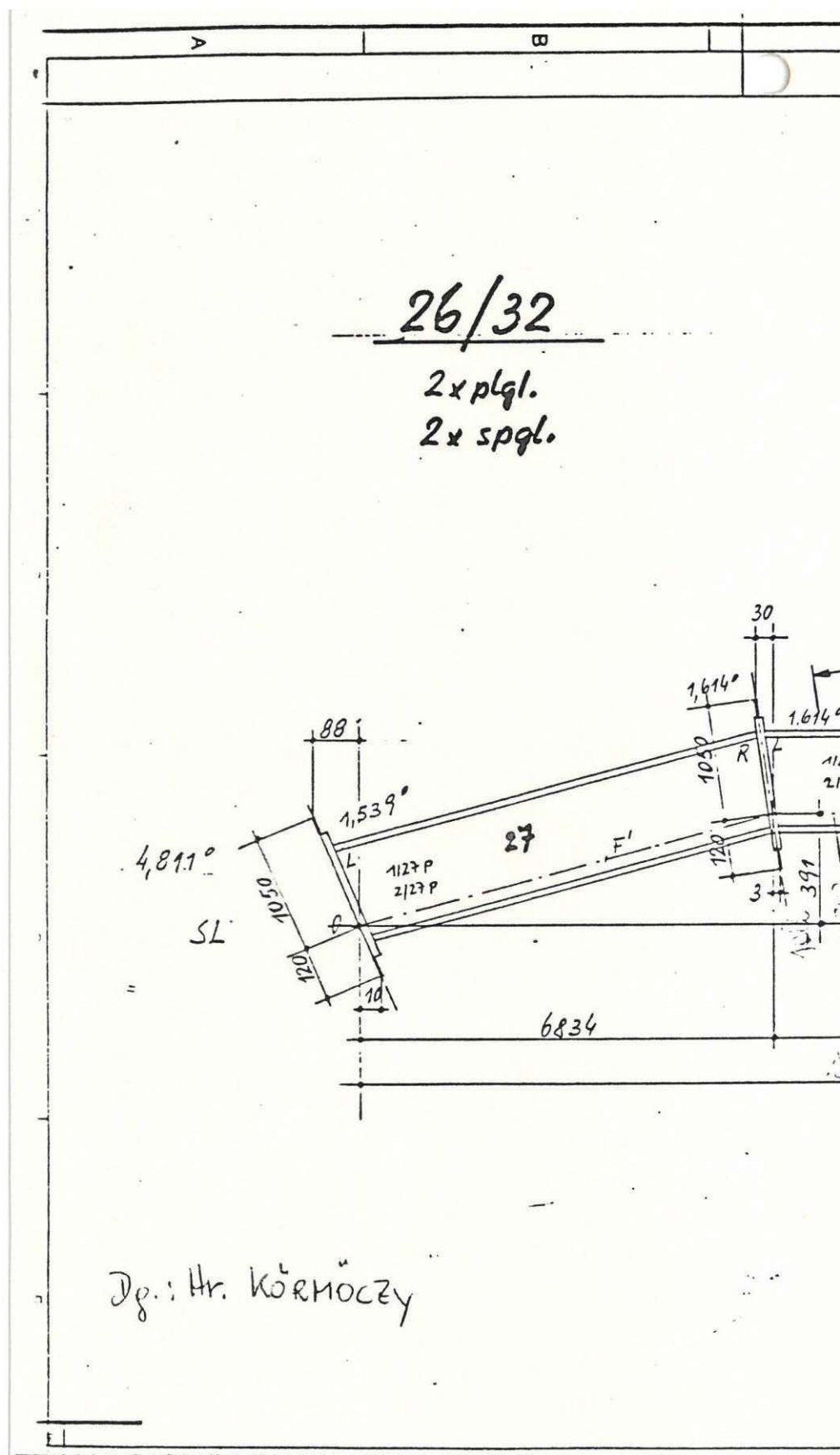
77,18937°

4pk/Stück

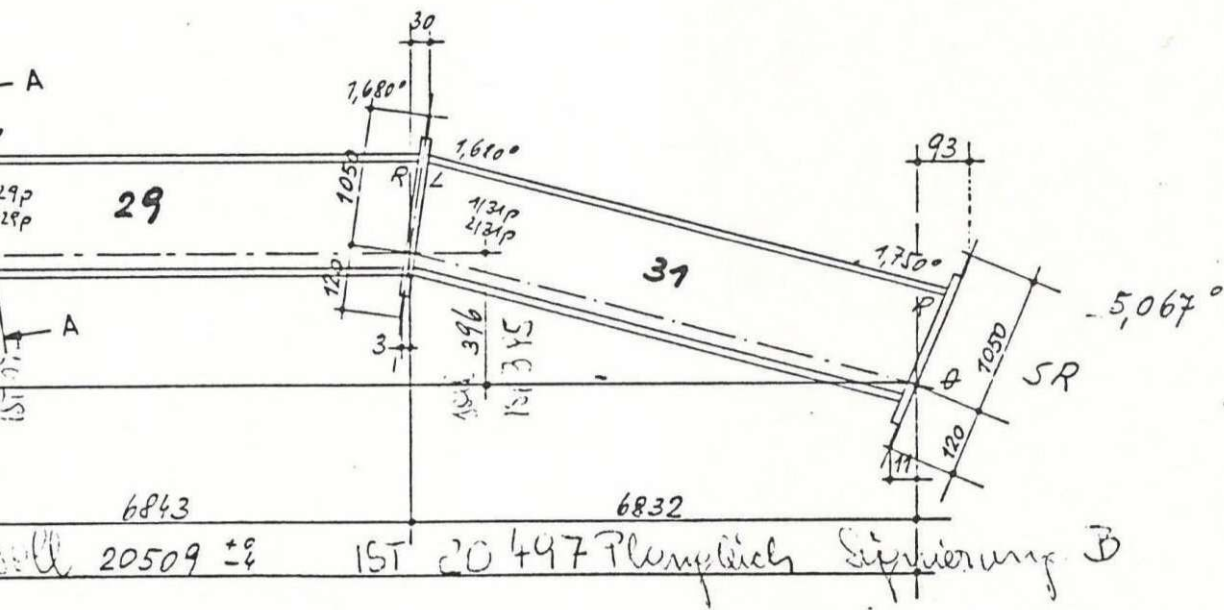
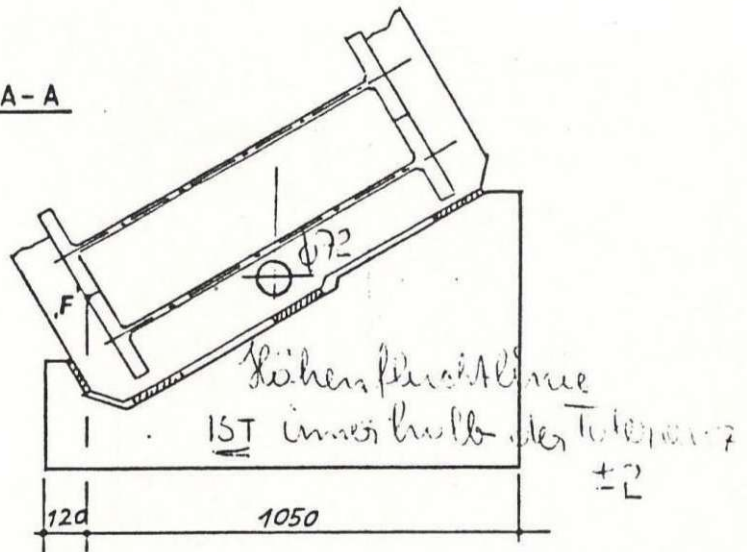
86.01.27

11-273-10-102

B 17



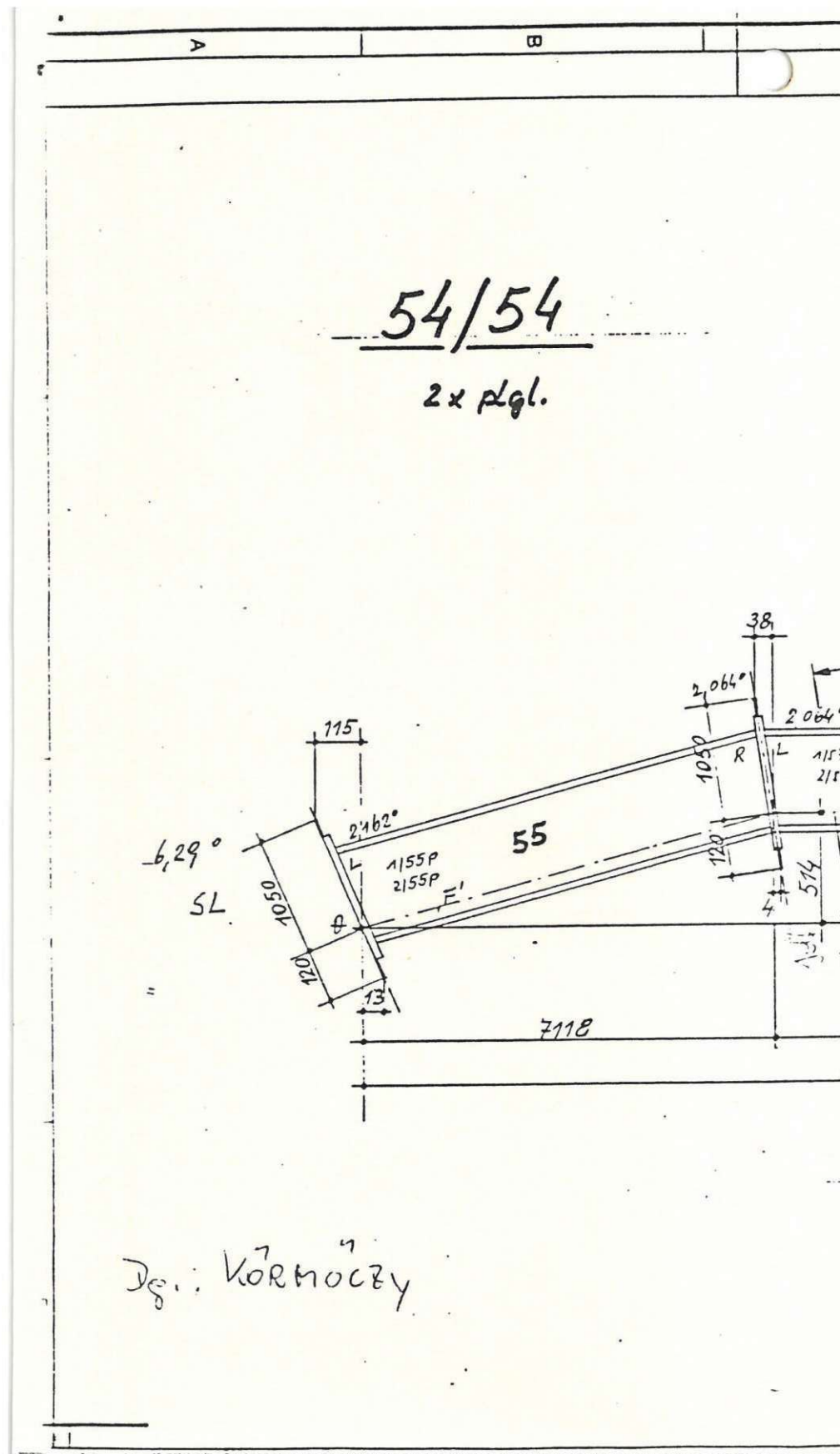
SCHNITT A-A



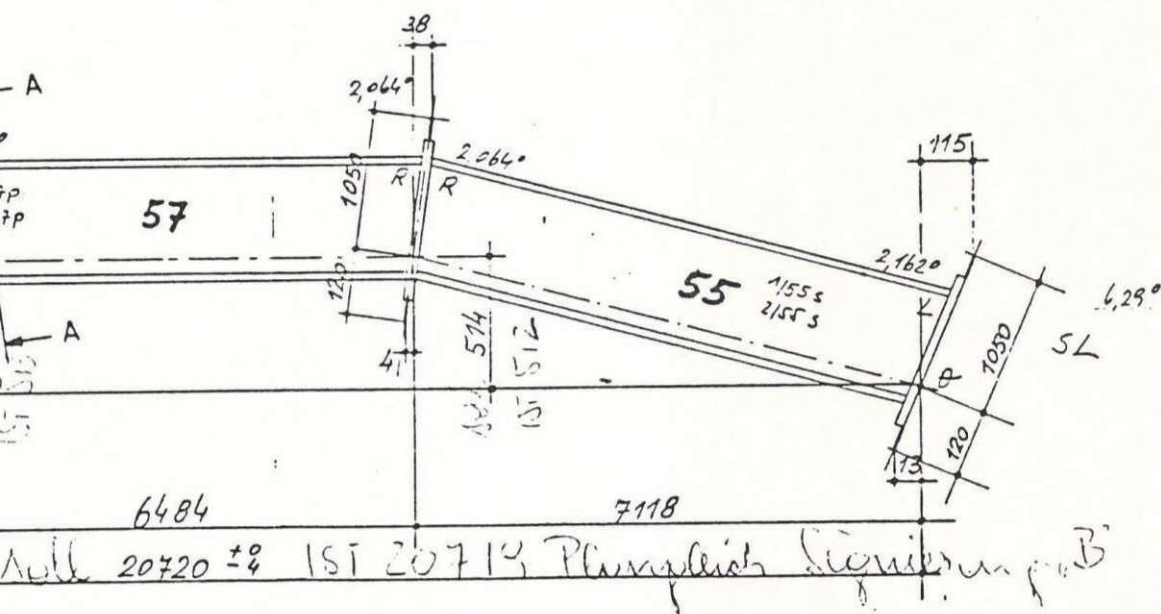
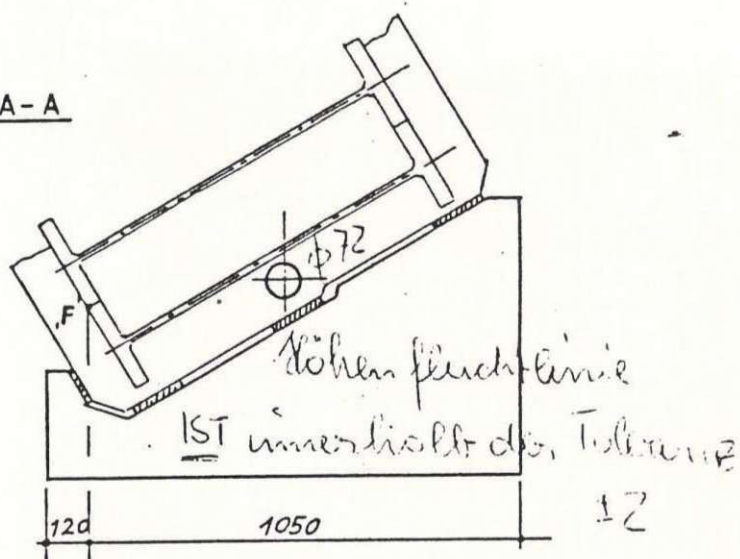
4pk/Stirnall
9.1.86

11-273-10-102

B 18



SCHNITT A-A



44k / 8km/m
9.1.86

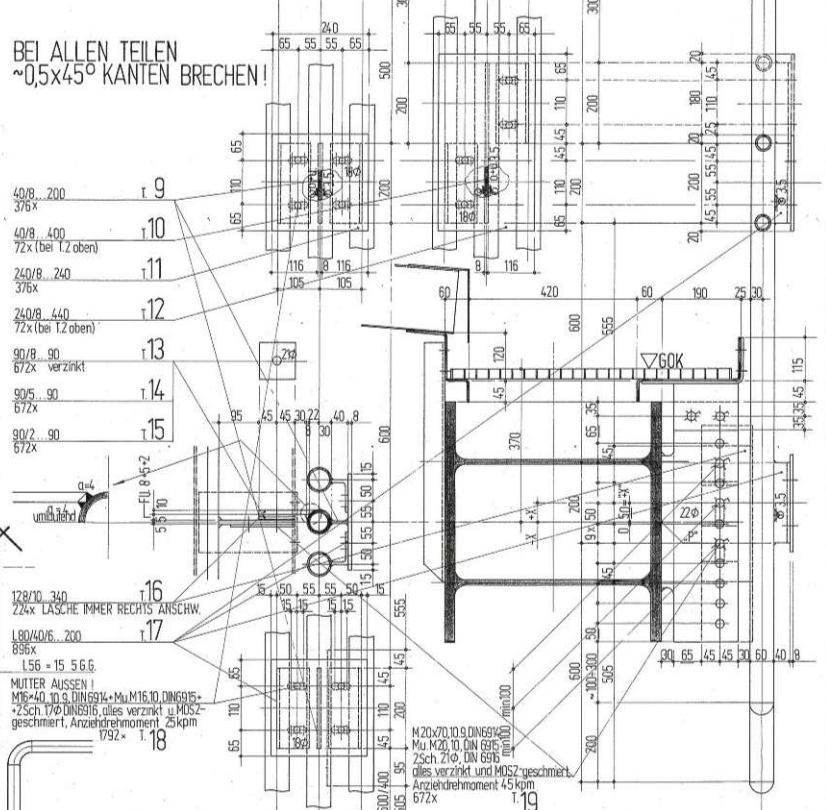
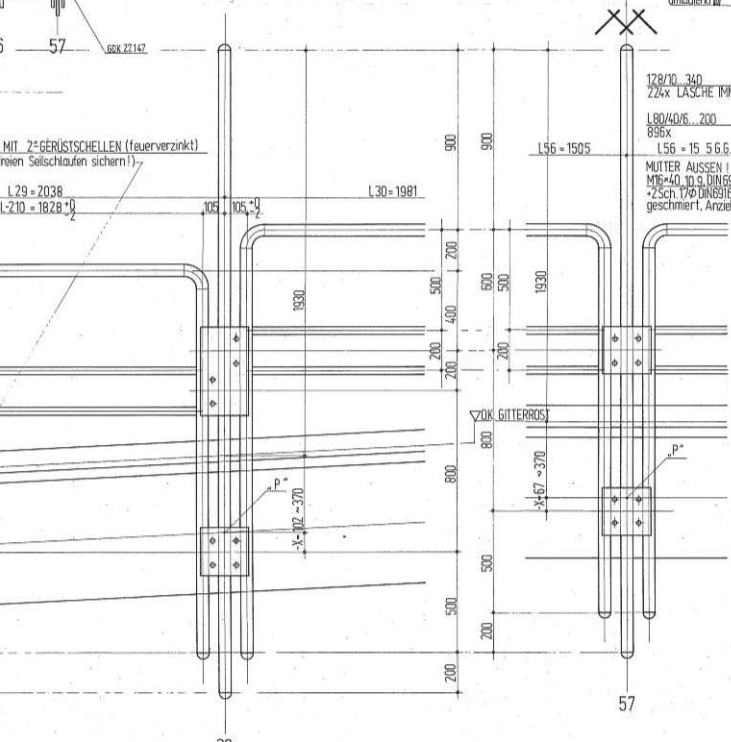
11-273 - 10-102

B 19

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

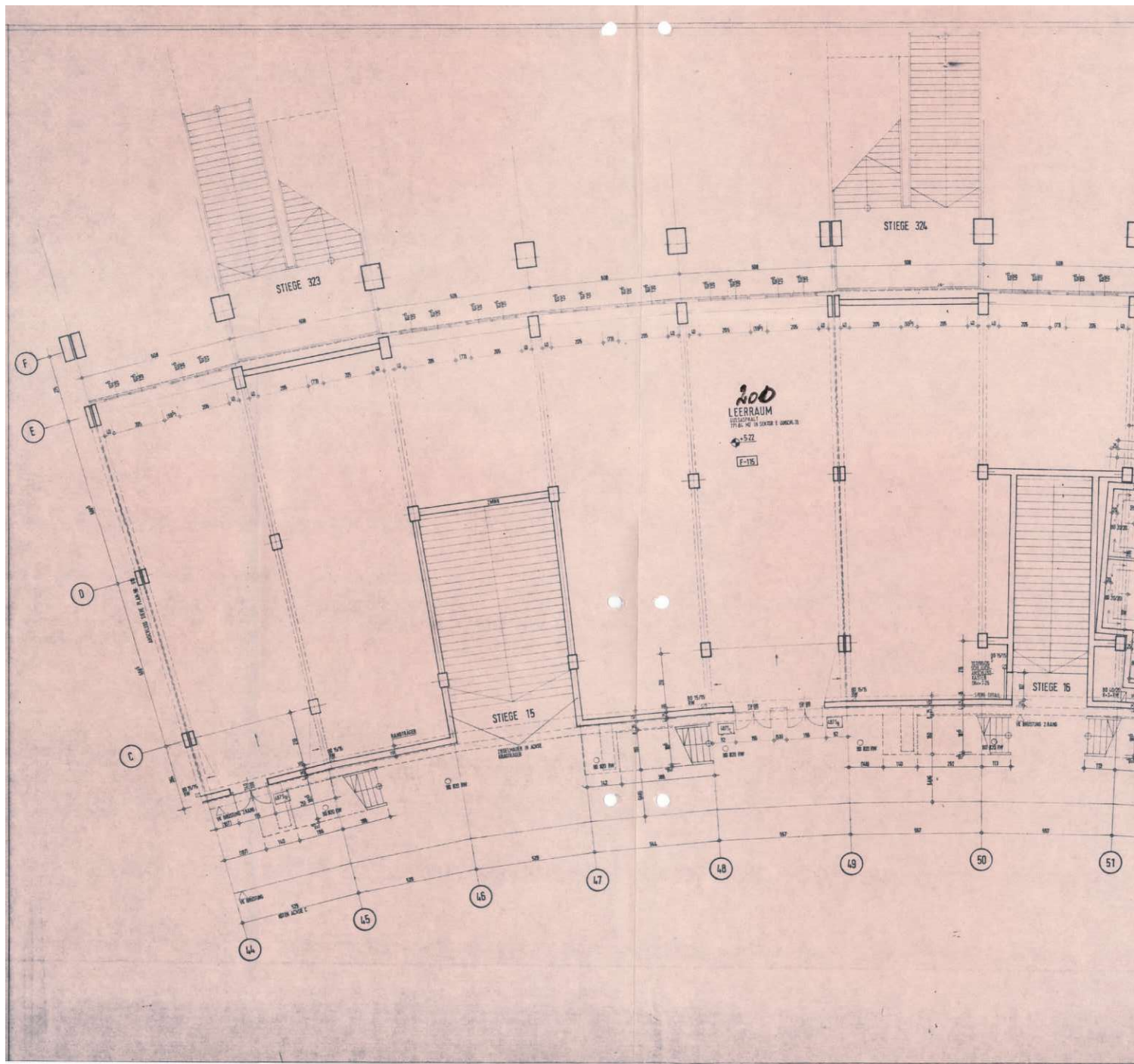


40/8 200 376x	↑ 9
40/8 400 72x (bei 1,2 oben)	↑ 10
240/8 240 376x	↑ 11
240/8 440 72x (bei 1,2 oben)	↑ 12
90/8 90 672x verzinkt	↑ 13
90/5 90 672x	↑ 14
90/2 90 672x	↑ 15

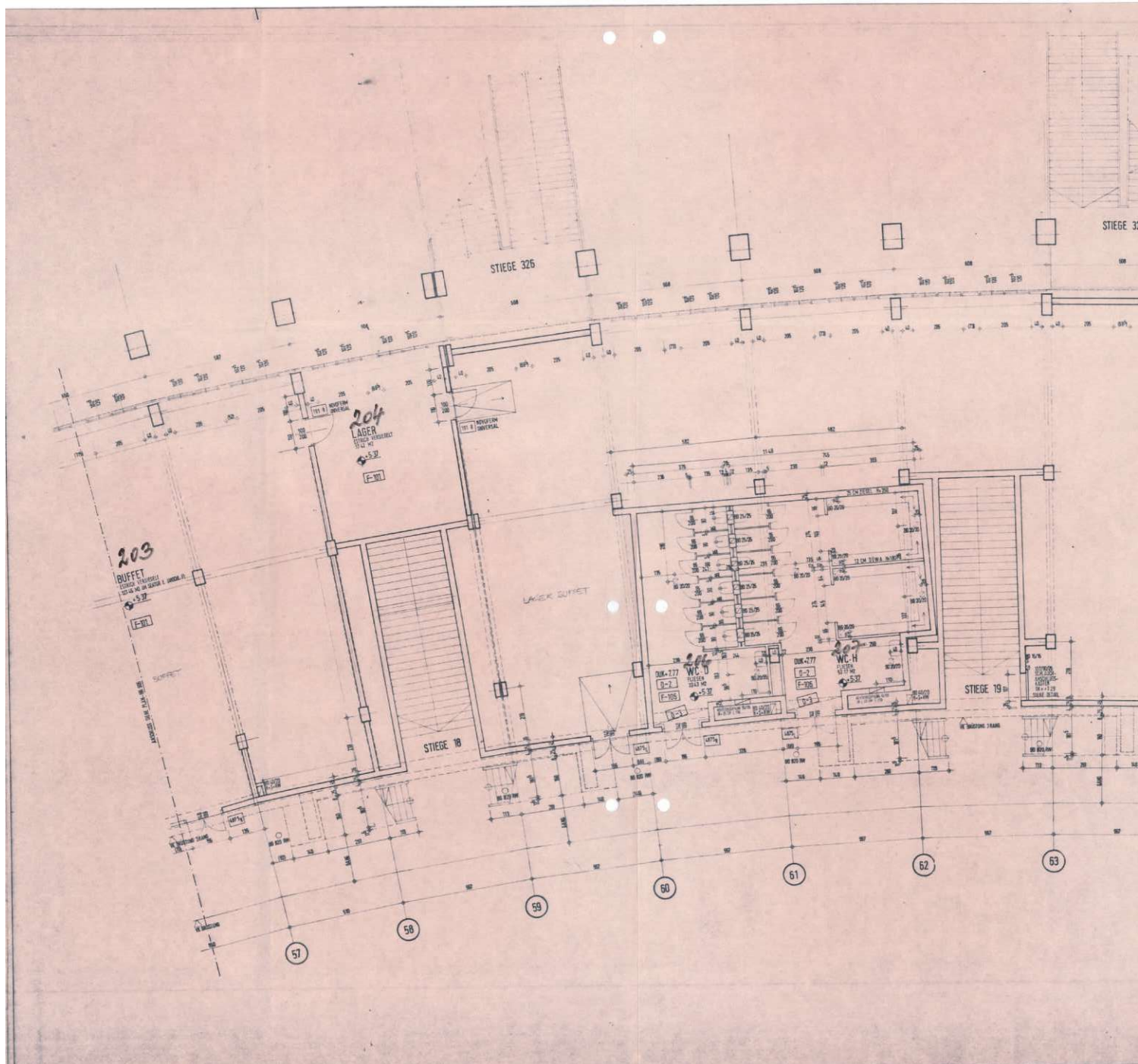

$$L_{29} = 2038$$
[illegible]

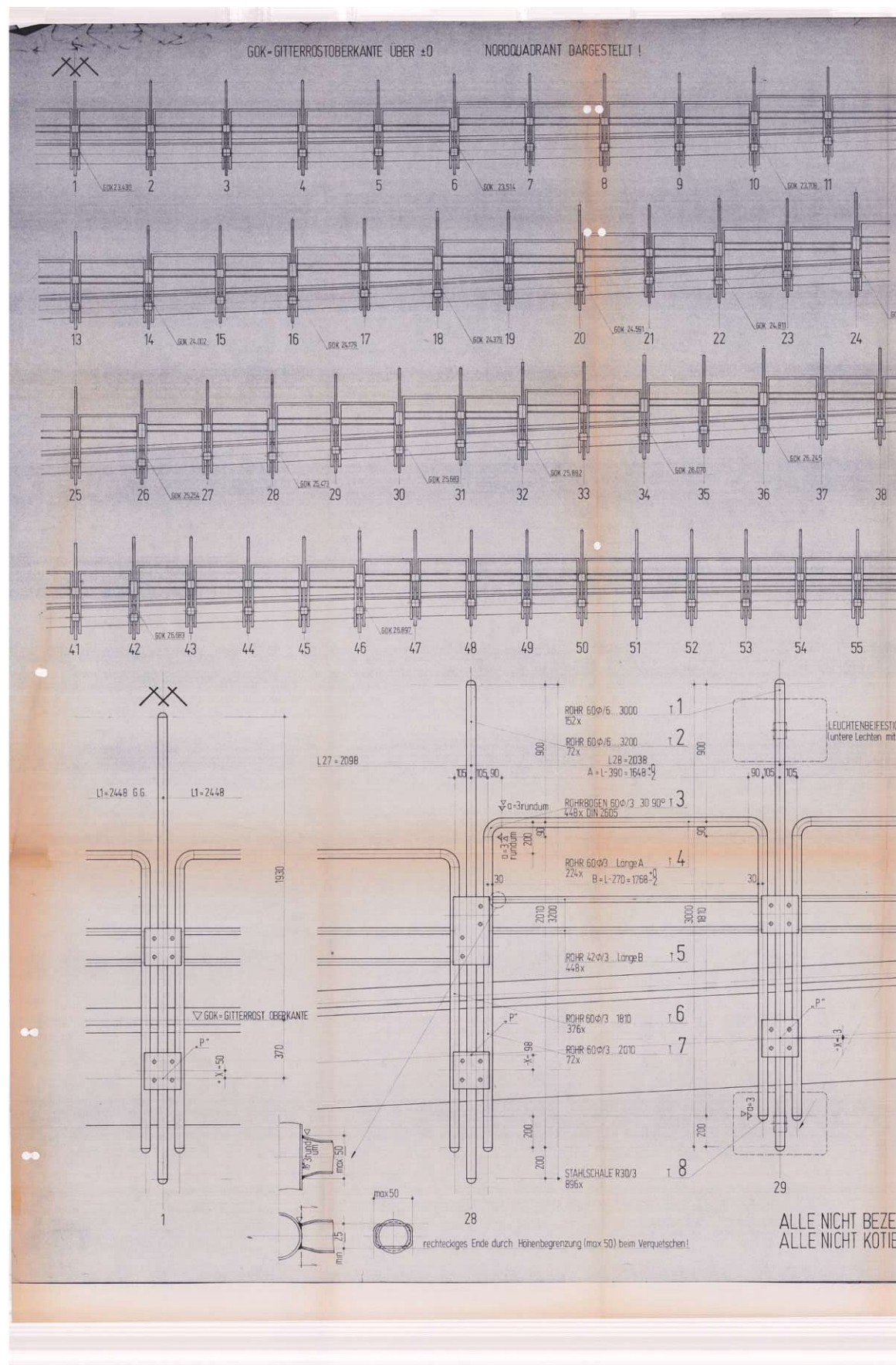
DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



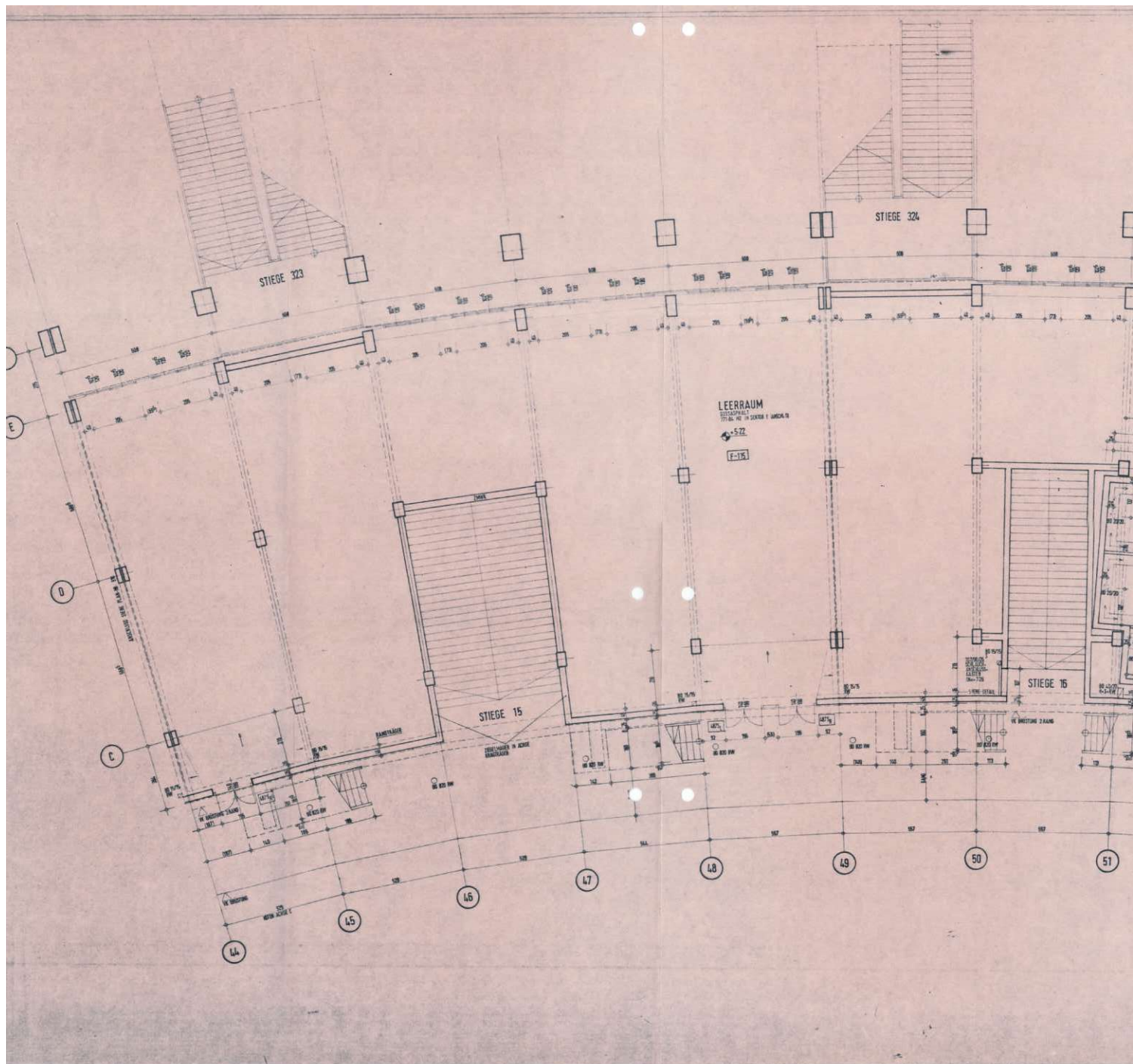
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

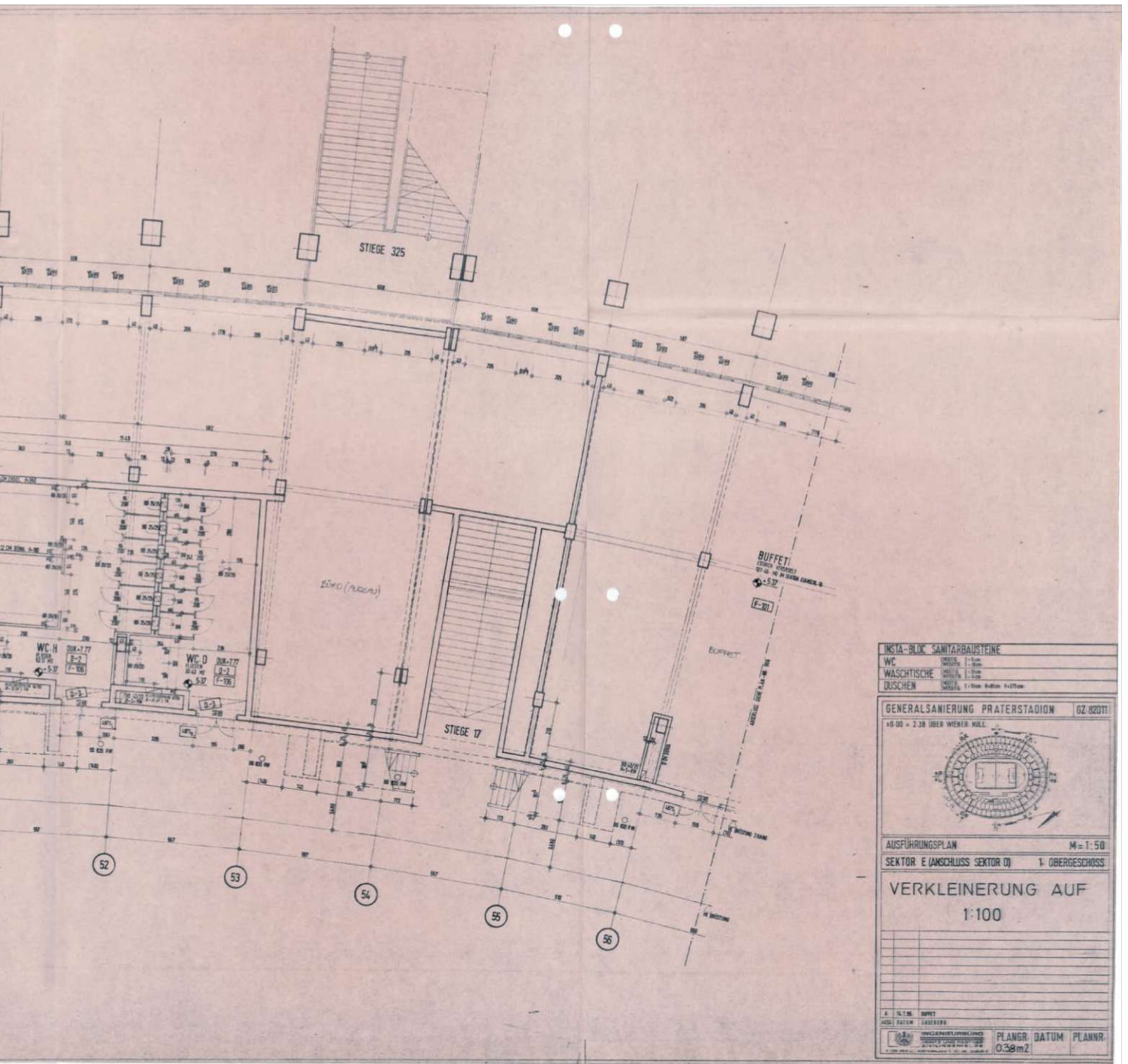




DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

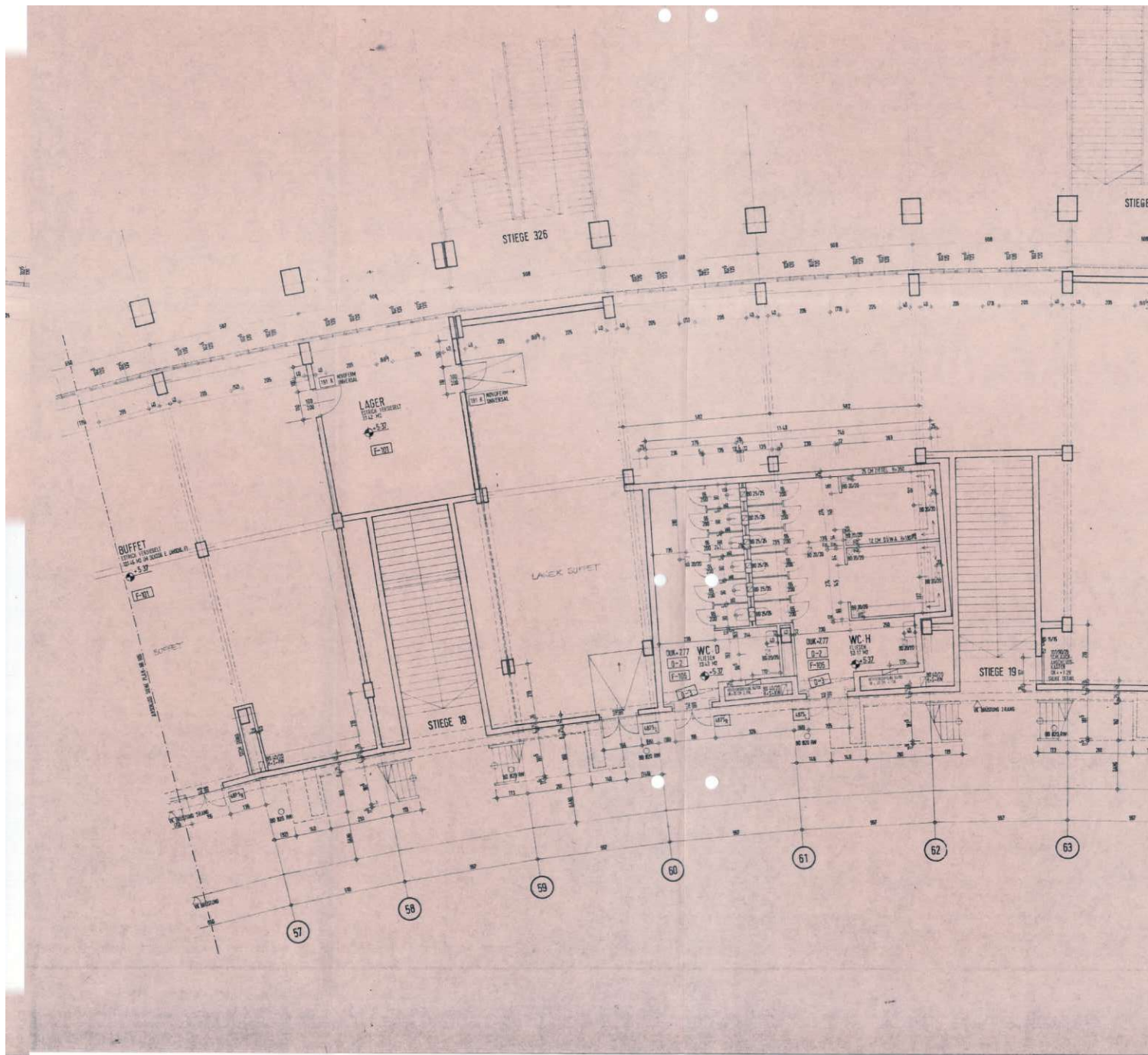
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

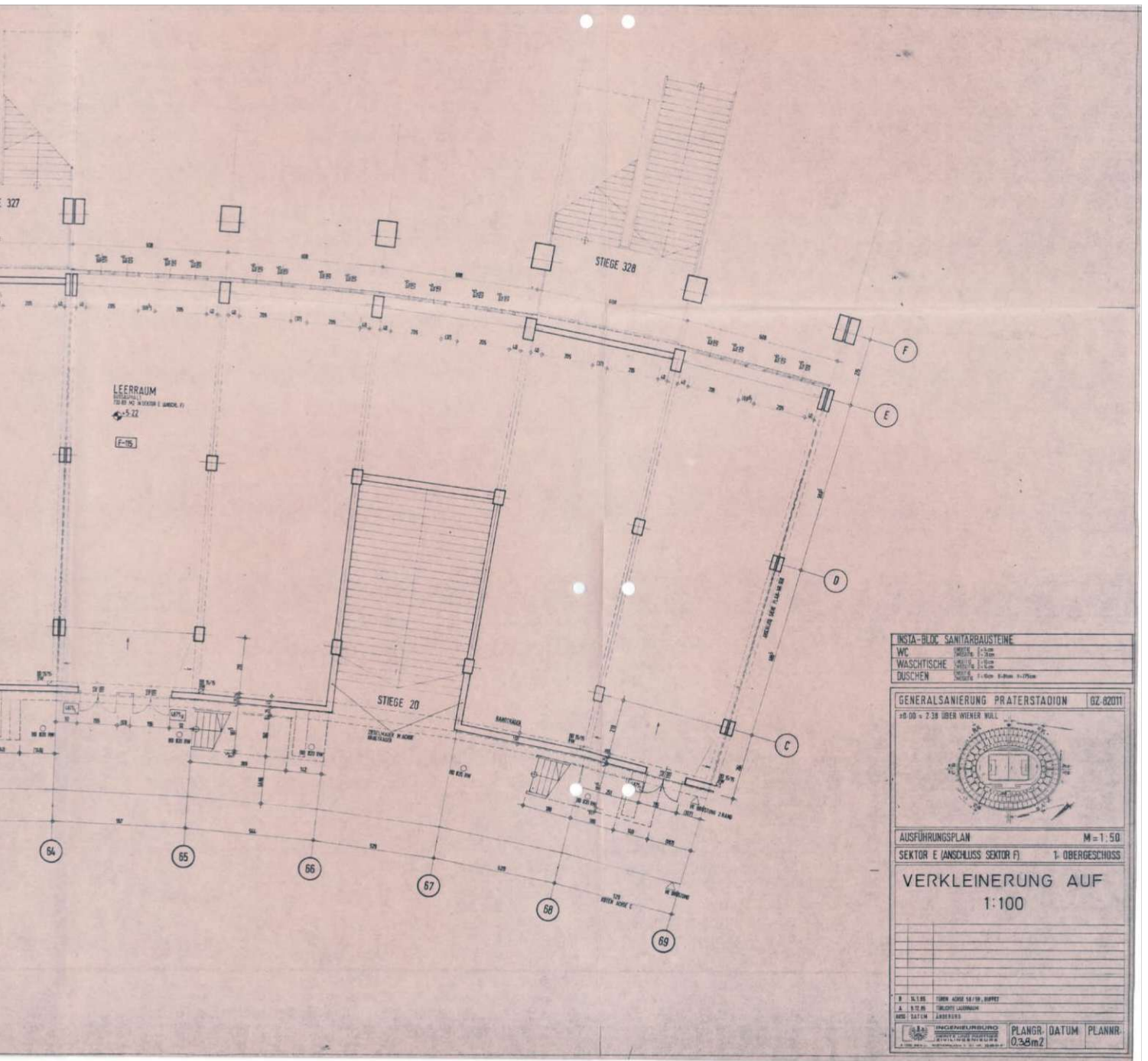




DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





Bv Praterstadion
Wien 2

STATISCHE BERECHNUNG

Stufenfertigteile
Seite 1 - 15

Kennbuchstabe: PS
Statik Nr.: 6661/1

ÖNORMEN: B 4010
B 4012
B 4013
B 4014
B 4015
B 4200 2., 5., 7.-10. Teil
B 4250

Baustoffe: Beton B 400

Stahl Baustahlgitter
Rippentorstahl Stahl IV
Spannstahl ST 160/180

Freigabe am 11.3.1985

*inhaltlich: 1, Demontierbarkeit und
Ausweklung d. Dehnfugen*

2, volle Flankenanschlüsse

*der Fugen über
Ortbeton nehmen*

[Signature]

Sollenau, 1985 01 18
153/Gw

Allgemeine Baugesellschaft -
A.PORR AG. - Fertigteilwerk
Sollenau - 2601 Sollenau

DIPL. ING. ERNST HEINTZ

Eing. 27. Feb. 1985

A

LASTAUFSTELLUNG

.1 TRIBÜNENBELASTUNG:

LT. ÖNORM B4012, ABSCHNITT 8.1
MIT ORTSFESTEN SITZEN

4,0 kN/m²

.2 STIEGEN, GÄNGE

LT. ÖNORM B4012, ABSCHNITT 8.2
TRIBÜNEN OHNE SITZE

5,0 kN/m²

.3 KRAFT AUF BRÜSTUNGEN

B4012, ABSCHNITT 10.1
HORIZONTAL

1,0 kN/m²

.4 SCHNEELASTEN

LT. ÖNORM B4013, STANDORT WIEN
ZONE A

$s = 0,75 \text{ kN/m}^2$

.5 WINDBELASTUNG

LT. ÖNORM B4014, WIEN

GELÄNDEFORM I / 140 $q_{100} = 1,37 \text{ kN/m}^2$

.6 ERDBEBEN

LT. ÖNORM B4015, WIEN

ZONE 1 RAUDBEREICH

$\xi = 0,02$, LT. PUNKT B:

$\alpha = 1/6 \cdot 0,02 \cdot 0,7 \cdot 9,81$

$= 0,22 \text{ m/s}^2$

MATERIAL:

BETON B400

STAHL

STIV

RIPPENSTAHL

BAUSTAHLGITTER

ST 160/180

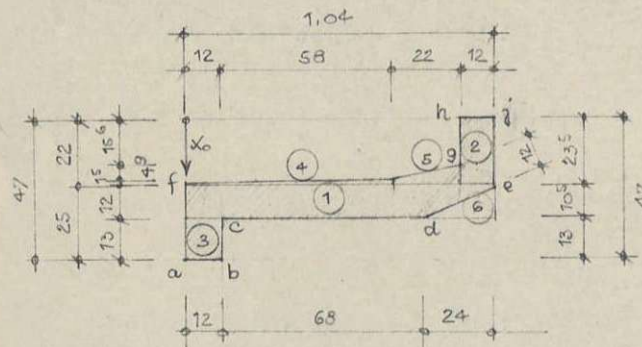
96

SPANNDRÄHTE GERIPPT

AUSTRIA DRAHT BRUCH

B STUFGENFÖRMIGE TEILE:

B.1 QUERSCHNITT:



$$\sin 23,55^\circ = 0,406, \cos 23,55^\circ = 0,9155$$

$$a_1 = 24 \cdot 0,406 = 9,744 \text{ m}$$

B.2 QUERSCHNITTSWERTE: IN X-RICHTUNG:

QUERSCHNITT	F m ²	a m	F · a m ³	F a ² m ⁴	Ieigen m ⁴
1  0,12 · 1,04	0,1248	0,23	0,028704	0,009784	0,000150
2  0,22 · 0,12	0,0264	0,11	0,002904	0,000319	0,000106
3  0,13 · 0,12	0,0156	0,405	0,006318	0,002559	0,000022
4  0,10 · 0,015 / 2	0,00075	0,1215	0,000091125	0,00001243	—
5  0,0395 · 0,22	0,00869	0,1917	0,0001667	0,0000310	0,000001
6  0,24 · 0,106 / 2	-0,0126	0,305	-0,003843	-0,001172	-0,000008
	0,16814		0,043170	0,012073	0,000271
7  10,96 · 486 · 0,2827 · 10,2 / 4	0,0014	0,2819	0,0003957	0,000109	0,000014
	0,1695		0,043557	0,012182	0,000285

.211 BRUTTOQUERSCHNITT : x-RICHTUNG

$$a_{B0x} = 0,043170 / 0,16814 = 0,25675 \text{ m}, a_{B0y} = 0,21325 \text{ m}$$

$$I_{Bx} = 0,000271 + 0,012073 - 0,043170 \cdot 0,25675$$

$$= 0,012344 - 0,11084 = 0,001260 \text{ m}^4$$

$$W_{B,0x} = 0,001260 / 0,25675 = 0,004908 \text{ m}^3 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} (x)$$

$$W_{B,0y} = 0,001260 / 0,21325 = 0,005909 \text{ m}^3$$

.212 IDEALER QUERSCHNITT : x-RICHTUNG

STAHL ST 160 / 180 DRAHTE $\phi 6 \text{ mm}$

$$E_s = 205 \cdot 10^3 \text{ N/mm}^2$$

$$F = 28,27 \text{ mm}^2 / \phi 6$$

BETON B400

$$E_b = 35 \cdot 10^3 \text{ N/mm}^2$$

$$n = 205 / 35,0 = 5,86$$

BESCHRÄNKTE VORSPANNUNG :

BETONAUFDRUCK $\sigma_{B, zul} = -15 \text{ N/mm}^2$

ZUG $\sigma_{Bz, zul} = +3,9 \text{ N/mm}^2$

SPANNSTAHL

$$V_{00} > 0,6 \cdot 6\% = 2,16\% = 1080 \text{ N/mm}^2$$

$$V_0^{(a)} \quad 0,7 \cdot 6\% \quad \sigma_0 = 1260 \text{ N/mm}^2$$

$$a_{s0x} = 0,040557 / 0,1695 = 0,257 \text{ m}$$

$$a_{s0y} = 0,47 - 0,257 = 0,213 \text{ m}$$

$$I_{0x} = 0,000285 + 0,012152 - 0,040557 \cdot 0,257$$

$$= 0,012467 - 0,0104198 = 0,002047 \text{ m}^4$$

$$W_{0x} = 0,002047 / 0,257 = 0,007953 \text{ m}^3 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} (x)$$

$$W_{0y} = 0,002047 / 0,213 = 0,009605 \text{ m}^3$$

.222 IDEALER QUERSCHNITT : y-RICHTUNG

$$a_{s0y} = 0,086428 / 0,1695 = 0,51 \text{ m}$$

$$a_{s0x} = 1,04 - 0,51 = 0,53 \text{ m}$$

$$I_{0y} = 0,051375 + 0,011503 - 0,086428 \cdot 0,51 =$$

$$= 0,062878 - 0,044078 = 0,018800 \text{ m}^4$$

$$W_{0y} = 0,018800 / 0,51 = 0,036862 \text{ m}^3 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} (y)$$

$$W_{0x} = 0,018800 / 0,53 = 0,035471 \text{ m}^3$$

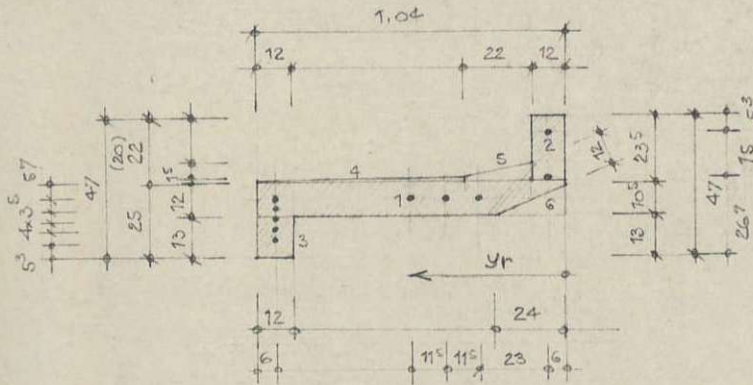
IN Y-RICHTUNG :

— SCHWERPUNKTSLAGE DER $\phi 6$ IN Y-RICHTUNG

$$e_n = \frac{5 \cdot 0,98 + 1 \cdot 0,52 + 1 \cdot 0,405 + 1 \cdot 0,29 + 2 \cdot 0,06}{10} = 0,6235 \text{ m}$$

$$I_{\text{eigen}} = 4,86 \cdot 10^{-4} + 0,2827 \cdot (5 \cdot 0,2565^2 + 0,1035^2 + 0,2185^2 + 0,3385^2 + 2 \cdot 0,5489^2)$$

$$= 4,86 \cdot 0,12827 \cdot 10^{-4} + 1,440 = 0,000198 \text{ m}^4$$



$$\tan 23,55^\circ = 0,436, \sin \alpha = 0,39755$$

$$a_1 = 24 \cdot 0,436 = 0,105 \text{ m}$$

B22 QUERSCHNITTSWERTE : IN Y-RICHTUNG :

	QUERSCHNITT	F m ²	a m	F · a m ³	F · a ² m ⁴	I _{eigen} m ⁴
1	0,12 · 1,04	0,1248	0,52	0,064 896	0,033 746	0,011 247
2	0,22 · 0,12	0,0264	0,06	0,001 584	0,000 095	0,000 032
3	0,13 · 0,12	0,0156	0,98	0,015 288	0,014 982	0,000 019
4	0,7 · 0,015/2	0,00525	0,5733	0,003 010	0,001 726	0,000 014
5	0,035 · 0,22	0,00869	0,20726	0,001 801	0,000 373	0,000 031
6	-0,105 · 0,24/2	-0,0126	0,08	-0,001 008	0,000 081	-0,000 040
		0,16814		0,085 571	0,050 841	0,011 305
7	10 $\phi 6$	0,00137	0,6235	0,000 857	0,000 534	0,000 198
		0,1695		0,086 428	0,051 375	0,011 503

B.3 SCHNITTKRÄFTE :

AUFLAST :

$$p = 4,0 \cdot [1,04 - (0,12 + 0,02 + 0,12)] = 4,0 \cdot 0,78 = 3,12 \text{ kN/m}$$

$$g = 0,16814 \cdot 25,0 = 4,20 \text{ "}$$

$$7,32 \text{ kN/m}$$

STÜTZWEITE :

$$2 \text{ BAUG} : \max l_{sl} = 6,08 - (222 + 0,38 + 0,78 - 0,45) \cdot 0,0186 - 0,25 + 2 \cdot 0,055$$

$$= 6,08 - 2,93 \cdot 0,0186 - 0,25 + 0,11 = 5,89 \text{ m}$$

$$\max M_x = 7,32 \cdot 5,89^2 / 8 = 31,69 \text{ kNm / STUPE}$$

$$Q_x = 7,32 \cdot 5,89 \cdot 0,5 = 21,54 \text{ kN / "}$$

$$M_{gx} = 4,20 \cdot 5,89^2 / 8 = 18,18 \text{ kNm / " } = M_{gy}$$

B.4 SPANNUNGSNACHWEIS :

GEWÄHLT : 10 ϕ 6 ST 160/180

$$\max V_0 = 28,27 \cdot 10 \cdot 1160 \cdot 10^{-6} = 0,328 \text{ MN}$$

$$x\text{-RICHTUNG: } e_{ex} = 1(0,053 + 0,068 + 0,123 + 0,158$$

$$+ 0,193 + 1 \cdot 0,27 + 1 \cdot 0,417$$

$$= 1,881 / 10 = 0,1881 \text{ m}$$

$$e_{0x} = 0,47 - 0,1881 = 0,2819 \text{ m}$$

$$\eta_{ux} = 0,213 - 0,188 = 0,025 \text{ m}$$

$$M_{0x} = 0,328 \cdot 0,025 = 0,0082 \text{ MNm}$$

y-RICHTUNG

$$e_{0y} = 0,6235 \text{ m}$$

$$\eta_{0y} = 0,6235 - 0,51 = 0,1135 \text{ m}$$

$$M_{0y} = 0,328 \cdot 0,1135 = 0,0372 \text{ MNm}$$

.41 ANGABE DER SPANNUNGEN

DIE SPANNUNGSWERTE WERDEN IN DEN ECKPUNKTEN
DES ELEMENTES ANGELEBEN (PUNKTBEEICHNUNG S.2)
DIE DAZUGEHÖRIGEN WIDERSTANDSMOMENTE BE-
TRAGEN

$$x\text{-RICHTUNG: } W_u \hat{=} W_{a,b} ; W_{c,d} = 0,001274 / 0,083 = 0,015349 \text{ m}^3$$

$$W_e = 0,001274 / 0,022 = 0,057909 \text{ "}$$

$$W_f = 0,001274 / 0,037 = 0,034432 \text{ "}$$

$$W_o \hat{=} W_{h,j} ; W_g = 0,001274 / 0,101 = 0,012614 \text{ "}$$

$$y\text{-RICHTUNG: } W_e \hat{=} W_{a,f} ; W_{b,c} = 0,0188 / 0,41 = 0,045854 \text{ m}^3$$

$$W_d = 0,0188 / 0,27 = 0,069630 \text{ "}$$

$$W_r \hat{=} W_{e,j} ; W_{g,h} = 0,0188 / 0,39 = 0,048205 \text{ "}$$

ZUSAMMENSTELLUNG DER SPANNUNGEN
4.11: IN DEN RAUHPUNKTEN

LASTFALL	N	M _x	M _{um} → M _z	N/F	M _x /W ₀	M _y /W ₀	M _y /W ₀	N/mm ²	σ _u	Σσ _u	PUNKT	+σ _y	σ _{vorq}
V ₀	0,328	0,0082	0,0372	-1,93	—	—	—	-1,05	-1,93	-2,42	a	+3,04	-1,31
				-1,93				-0,81	-1,93	-2,15	b	+3,04	-1,07
				-1,93				-0,81	-1,93	-1,34	c	+1,19	-2,08
				-1,93			+0,53		-1,93	+	d	+1,19	-0,74
				-1,93	+0,14		+1,01		-1,93	+1,15	e	-0,31	-1,09
				-1,93	+0,24			-1,05	-1,93	-0,81	f	-0,53	-3,26
V ₀ +q in x-RICHTUNG VERLEGEZUSTAND				-1,93	+0,65	+0,77			-1,93	+1,42	g	-1,44	-1,95
				-1,93	+1,65	+0,77			-1,93	+2,43	h	-3,67	-3,17
				-1,93	+1,65	+1,01			-1,93	+2,66	i	-3,67	-2,94
ES TRETEN DABEI NUR * DRUCKSPANNUNGEN AUF :													
ES TRETEN UNWESENTLICHE ZUGSPANNUNGEN NUR IM PUNKT j AUF σ _{RES} = -1,93 + 2,66 - 0,0182/0,036 = +0,24													
ES TRETEN DABEI NUR ** DRUCKSPANNUNGEN AUF :													

81

ZUSAMMENSTELLUNG DER SPANNUNGEN

IN DEN RANDPUNKTEN :

.412 : LASTFALL : $\sigma_{vo} + \text{NUTZLAST} + \text{WINDSOG} / \text{WINDDRUCK}$

PUNKT	σ_{vo}	σ_{von}	σ_q	σ_{von+q}	σ_{ws}	$\sigma_{von+q+ws}$	// WD
a	-4,35	-4,05	+5,30	+1,25	+0,10	+1,35	+1,15
b	-4,11	-3,83	+5,30	+1,47	+0,08	+1,55	
c	-3,27	-3,05	+2,06	-0,99	+0,08	-0,91	
d	-1,93	-1,80	+2,06	+0,26	-0,05	+0,21	+0,31
e	-0,78	-0,73	-0,55	-1,28	-0,07	-1,35	
f	-2,74	-2,55	-0,92	-3,47	+0,10	-3,37	
g	-0,51	-0,48	-2,51	-2,99	-0,07	-3,06	
h	+0,5	+0,47	-6,40	-5,93	-0,07	-6,00	
i	+0,73	+0,68	-6,40	-5,72	-0,09	-5,81	

DIE ZUGSPANNUNGEN SIND WESENTLICH UNTER DEN
ZULÄSSIGEN SPANNUNGEN DER ÖNORM B4250 FÜR
BESCHRÄNKTE VORSPANNUNG :

ZEILE 12 : zul $\sigma_3 = 3,9 \text{ N/mm}^2 \gg \text{vld} \sigma_3 = +1,55 \text{ N/mm}^2$
1 : zul $\sigma_3 = 15,0 \text{ " } \gg \text{vld} \sigma_3 = -6,00 \text{ "}$

BEI EINBEZUGUNG EINER WIND SOGLAST ALS DRUCK : $c = 1,80$
(WINDDRUCK BRINGT DRUCKBEANSPRUCHUNG
AUF DIE MASSGEBENDEN PUNKTE a bzw b)

$$w_d = -1,8 \cdot 1,08 \cdot 0,89 = 1,73 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{\text{wind}} = 0,47 \cdot 1,73 \cdot 5,89^2 / 8 = 3,53 \text{ kNm} \hat{=} 0,0035 \text{ MNm}$$

.42 ABNAHME VORSPANNKRAFT INFOLGE S+K

.21 KRIECHEN: 4 ÖRNORM B4250/8.2

$$f_{00} = k_f \cdot k_n \cdot k_p \cdot k_d$$

AUN 70% LUFTFEUCHTIGKEIT

$$w/w_{280} = 300/115.400$$

$$dw = 2 \cdot 0,16814 / 2,89 \cdot 0,116$$

$$k_f = 0,50$$

$$k_n = 1,20$$

$$k_p = 1,10$$

$$k_d = 0,97$$

$$f_{00} = 2,30 \cdot 1,20 \cdot 1,10 \cdot 0,97 = 2,677$$

.22 SCHWINDEN 4 ÖRNORM B4250/8.3

$$\Sigma f_{cl} = 7,5 \text{ cm}^4$$

$$s_e = 0,92$$

$$E_{s00} = 28,0 \cdot 10^{-5} \cdot 1,10 \cdot 0,96 \cdot 0,92 = 24,73 \cdot 10^{-5}$$

.23 LF.FERTIGUNG:

$$\sigma_{b,vo} = \frac{-(0,615 + 4,123)}{0,47} \cdot 0,2819 + 0,615 =$$

$$= -2,905 + 0,615 = -2,29 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_{b,g} = \frac{+3,10 + 3,67}{0,47} \cdot 0,2819 - 3,67 =$$

$$= +4,02 - 3,67 = +0,35 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_{z,vo} \text{ GEW.:} = 1160 \text{ N/mm}^2$$

$$A = -0,328 \cdot \frac{-24,73 \cdot 2,105 + 5,86 \cdot 2,677 (-2,29 + 0,35)}{5,86 \cdot -2,29 \cdot 2,34 - 1160,0}$$

$$= -0,328 \cdot \frac{50,70 - 30,43}{-31,40 - 1160,0} =$$

$$= -0,328 \cdot 0,0681$$

$$= -0,0223$$

$$V_{00} = 0,3279 - 0,0223 = 0,3056 \text{ MN}$$

$$(v = 0,932)$$

.24 VORSPANNUNG IM SPANNBETT:

ABRIEBEFESTIGKEIT B300

$$\alpha = \frac{0,55 \cdot 10 \cdot 0,2827 \cdot 10^{-4}}{0,1695} \left(1 + \frac{0,1695}{0,0188} \cdot 0,1135^2 \right)$$

$$\alpha = 0,01092 \cdot 1,116$$

$$1 - \alpha = 0,9988$$

$$V_0^{(10)} = 0,32793 / 0,9988 = 0,3283 \text{ MN}$$

$$V_0^{(10)} / \phi_6 = 0,3283 / 10 = 0,03283 \text{ MN} / \phi_6$$

$$w_{d0,3} = 0,0328 \cdot 10^6 / 28,27 = 1167 \text{ N/mm}^2 < 1260$$

► VORSPANNUNG: SPANNPRESSE 30 kN
MATIODRUCK 350 kp/cm²

B.5 TRAGSICHERHEITSNACHWEIS :

.51 AN DER STELLE DES M_{max}

ANN.: BETONSTAUCHUNG : $\epsilon_b \sim 1,6 \text{‰}$ $\eta = 0,8$

STAHLDEHNUNG

$$\epsilon_{s, \text{Voll}} = \frac{0,3056 \cdot 10^9}{2,05 \cdot 10^5 \cdot 0,2827} \cdot 10^3 = 5,27 \text{‰}$$

$$\epsilon_{s, \text{Rest}} = 8,50 - 5,27 = 3,23 \text{‰}$$

DRUCKBEREICH

$$\alpha = \frac{1,6}{3,23 + 1,6} (0,47 - 0,123) = 0,115 \text{ m}$$

$$\frac{x/d_0}{b/k_0} = 1,0 > \alpha = 0,58 \quad \lambda = 0,208, \quad \lambda = 0,359$$

$$D_b = 0,58 \cdot 0,115 \cdot 0,12 \cdot 30 \cdot 10^3 = 240,12 \text{ kN}$$

ZUGBEREICH : ES WERDEN NUR DIE 4 $\phi 6$ / STEG
ANGENOMMEN :

$$Z_{\phi 6} = 4 \cdot 0,2827 \cdot 160 = 180,93 \text{ kN}$$

$$Z_{\phi 8} = 1,0 \cdot 50,0 = 50,0 \text{ kN}$$

$$230,93 \text{ kN}$$

DAMIT IST $D_b \approx Z$ UND DAS TRAGMOMENT
DES SPANNSTABES MASSGEBEND

HEBELARM :

$$Z_b = 0,47 - 0,123 - 0,359 \cdot 0,115 = 0,306 \text{ m}$$

$$Z_{\phi 8} = 0,47 - 0,04 - 0,041 = 0,389 \text{ m}$$

$$M_T = 180,93 \cdot 0,306 + 50,0 \cdot 0,389 = 74,81 \text{ kNm}$$

$$\alpha_{d,s} = 74,81 / 31,69 = 2,36 > \alpha_{f,s} = 1,70$$

B.6 ZUGKEILDECKUNG :

.61 AM AUFLAGER UNTEN BIS VORSPANNUNG EINGETRAGEN IST.:

AUF $\sim 60 \text{ cm}$

$$\alpha_{d, M_b} = 21,54 \cdot 0,160 = 12,92 \text{ kNm}$$

$$\alpha_{d, k_w} = 21 \sqrt{\frac{0,24}{12,92}} = 2,86 \quad B400$$

$$s_{rffl} = 0,0365 \cdot 12,92 / 0,21 = 2,25 \text{ cm}$$

► GEW.: 2 SCHLAUFEN $\phi 12$
STEHEND

(2,26)

10

62 AM AUFLAGER OBEN:

ES SIND RANDZUGSPANNUNGEN IM LASTFAH LAGERN

VERBUEBEN: $F_1 = 0,04 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 10^3 = 10 \text{ kN/m}$

$$F_2 = 0,114 \cdot 0,73 \cdot 0,5 \cdot 10^3 = 41,6$$

$$Z_0 \sim (F_2 + F_1 \cdot 0,5) \cdot b \cdot \sqrt{2} = 1,86 \text{ kN}$$

$$\text{erf } F_e = 1,86 \cdot 1,7 / 50 = 0,06 \text{ cm}^2$$

► GEW 1 SCHLAUPE $\phi 6$ (0,56)
UMGEBUNG U+0

63 IN FELDMITTE UNTEN

IM LASTFAH $V_{00} + g + w_s$ ENTSTEHEN ZUGSPANNUNGEN

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= \frac{1,35}{(1,35 + 3,37)} \cdot 0,25 = 0,0715 \text{ m} \\ \alpha_2 &= \frac{1,55}{(1,55 + 0,91)} \cdot 0,12 = 0,0819 \text{ m} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{ i.H.: } 0,077 \text{ m}$$

$$Z_u \sim (1,35 + 1,55) \cdot 0,5 \cdot 0,12 \cdot 0,077 \cdot 10^3 = 13,40 \text{ kN}$$

$$\text{erf } f_{eu} = 13,40 \cdot 1,7 / 50 = 0,45 \text{ cm}^2$$

► GEW.: 2 $\phi 8$ UNTEN (1,0)

DER ZUGBEREICH IN DER UMGEBUNG VON PUNKT d
IST VERSCHWINDEND KLEIN UND WIRD KONSTRUKTIV
ABGEDECKT

► GEW.: JE 1 $\phi 8$ BEI d, e

64 AUSBILDUNG DES AUFLAGERS:

FÜR DIE AUFNAHME DER QUERKRAFT WIRD
NUR EIN STEG HERANGEZOGEN UND ERWEIST
SICH ALS AUSREICHEND

DA IM AUFLAGERBEREICH EINE INDIREKTE
AUFLAGERUNG VORLIEGT WIRD IM VORDEREN
STEG EINE AUFHÄNGEBEWEHUNG VORGE
SEHEN FÜR 80% DER GESAMTAUFLAST:

$$\begin{aligned} \text{erf } f_e &= 0,80 \cdot 21,54 \cdot 1,7 / 50 \cdot 0,2 = 0,29 \text{ cm}^2 \\ + \text{STEGBEWEHRUNG sh. S.11} &= 1,46 \end{aligned}$$

1,75 cm² IM AUFLAGERBEREICH

DER BIS ZUM AUFLAGER FREILIEGENDE STUFENTEIL
IST DABEI ALS KRACARM ZU BETRACHTEN MIT
AUSREICHENDER SICHERHEIT: $l_k = (0,25 - 0,06) = 0,29 \text{ m}$

$$M_k = 0,8 \cdot 21,54 \cdot 0,29 \approx 5,0 \text{ kNm}$$

BEI EINER MITTRAGENDEN BREITE VON $b_{\text{eff}} = 25 \text{ cm}$ WIRD

$$k_n = 0,5 \sqrt{\frac{0,30}{5,00}} = 2,08 \text{ B400}$$

$$a_{\text{eff}} = 0,0378 \cdot 5,00 / 0,085 = 2,22 \text{ cm}^2$$

QUERBINDBINDUNG AUF

DAS AUFLAGER $M_q \approx 2,58 \text{ kNm}$

► GEW.: 5 # 8, $e = 5 \text{ cm}$ (3,0)
SCHLAUFEN # 8 / $e = 10 \text{ cm}$

B.7 STEGBEWehrUNG:

.71 AM AUFLAGER: $Q = 21,54 \text{ kN}$

$$Q^+ = 1,7 \cdot 21,54 = 36,62 \text{ kN}$$

$$- 1,4 \cdot 500 \cdot 0,12 \cdot 0,25 = -21,00 \text{ kN}$$

$$\text{red } Q = 15,62 \text{ kN}$$

$$n, \alpha = 90^\circ = 15,62 / 0,25 = 62,47 \text{ kN/m}$$

$$f_{\text{ca}} = 62,47 / 500 = 1,25 \text{ cm}^2/\text{m}$$

SPANNZUGBEWEHRUNG:

$$f_{\text{sp}} = \frac{0,328 \cdot 5 \cdot 10^3}{10} \cdot \frac{0,3 \cdot 1,7}{50,0} = 1,67 \text{ cm}^2$$

$$a_{\text{eff}}^{\text{ca+sp}} = 2,92 \cdot 0,5$$

$$= 1,46 \text{ cm}^2/\text{SEITE}$$

► GEW.: BU A42 + 3 BU # 6
LÄNGS # 8 / 25 cm

ES WURDE DABEI NUR DER UNTER DEN SITZEN
ANGEORDNETE STEG BETRACHTET MIT 5 DRÄHTEN # 6

$$f_{\text{sp}} / \# 6 = \frac{0,328 \cdot 10^3}{10} \cdot \frac{0,3 \cdot 1,7}{50,0} = 0,33 \text{ cm}^2$$

► GEW.: # 8 / 25 cm #

DIESE BEWEHRUNG IST BEI ANORDNUNG VON END-
SCHLAUFEN UND BÜGEL IM HINTEREN STEG ZU BERÜCKSICHTIGEN.

SCHUBSICHERUNG DER PLATE:

ZUSTAND I:

$$\sigma_{\text{td}} = \frac{21,54 \cdot 10^{-2}}{0,30 \cdot 0,09 \cdot 0,9} = 0,89 \text{ N/mm}^2 < 2 \tau_1$$

$$f_{\text{min}} = 85,30 \cdot 5 / 5000 = 2,55 \text{ cm}^2 \quad \# 8 / 20 \text{ cm}$$

ZUSTAND II: LT ÜBERM B4200 / 3 TEIL

$$\sigma_{\text{td}} = \frac{21,54 \cdot 10^{-2}}{0,30 \cdot 0,12} \cdot \frac{3}{2} = 0,9 \text{ N/mm}^2 < 1,0 \text{ N/mm}^2 \text{ zul. B400}$$

B.8 PLATTENBEMEHUNG:

.81 IN QUERRICHTUNG SPANNT SICH DIE PLATTE ZWISCHEN
DIE BEIDEN STEGE $l_{q1} = 1,04 - 0,12 = 0,92 \text{ m}$

$$q = 4,0 + 0,12 \cdot 25,0 = 7,0 \text{ kN/m}^2$$

$$m_{maxf} = 7,0 \cdot 0,92^2 / 8 = 0,74 \text{ kNm/m}$$

$$m_{minf} = 8,5 \cdot \frac{1,0}{0,74} = 9,90$$

$$erf_{fe} = 0,035 \cdot 0,74 / 0,035 = 0,30 \text{ cm}^2/\text{m}$$

► GEW.: AQ 42 (1,33)

.82 MINDESTBEMEHUNG:
LT ÜBERH. B4250 / 7,3 (3)

$$erf_{fe} = 12 \cdot 100 \cdot 3 \cdot 10^{-3} = 3,6 \text{ cm}^2$$

$$erf_{fe} \text{ OBEN + UNTEN} = 2 \times 1,33 \times 2 = 5,52 \text{ cm}^2 > erf_{fe}$$

B.9 FORMANDERUNGEN:

.91 INFOLGE TEMPERATUR:

ANNAHME -25°C BIS $+50^\circ\text{C}$, $\Delta t = 75^\circ$

$$\Delta l = \alpha \cdot t \cdot L_{mm}$$

$$\text{PROBLEM 1: } \max \Delta l = 1,10^{-5} \cdot 75 \cdot 6,08 \cdot 10^3 = 4,56 \text{ mm}$$

GESAMTLÄNGENÄNDERUNG

ZWISCHEN DEN DEHNFUGEN

$$\max 6 \text{ FÜGE } L_{f80} \approx 6 \cdot 6,08 = 36,48 \text{ m}$$

$$\Delta l_2 = 36,48 \cdot 10^3 \cdot 1,10^{-5} \cdot 75 = 27,36 \text{ mm}$$

DIE LÄNGENÄNDERUNG IN EINER RICHTUNG BETRÄGT
SOMIT DIE HALFTE

$$\Delta l_{max} \leq 15 \text{ mm}$$

.92 DURCHBIEGUNG BZW. ÜBERHÖHUNG:

MASSGEBEND SIND DIE VERFORMUNGEN FÜR
DEN ENDZUSTAND, ALSO IN DER x-RICHTUNG. SIE
WERDEN VORERST BESTIMMT:

$$w_{fz} = w_{fz, \text{Stk}} + w_{fz, \text{q1+q2}} + w_{fz, \text{p}}$$

$$v_{el/2, stk} = \frac{l^2}{48 E I} (5 M_{k, el/2, stk} + M_{o, stk})$$

$$v_{el/2, q} = \frac{5 \cdot M \cdot l^2}{48 E I}$$

$$v_{el/2, v_0} = \frac{M v_0 l^2}{8 E I}$$

.921 SCHWINDEN + KRIECHEN

$$M_k^* = \frac{i^2}{i^2 + y_z^2} \left(\frac{-A_k \cdot y_z}{n \cdot \mu_z} + q \cdot M_q \right)$$

$$A_k = -b \cdot \frac{n \cdot f (6 \sigma_g + 6 \sigma_{v_0})}{n \cdot \sigma_{b0} (1 + f/2) - 6 \sigma_{v_0}} \quad \text{sh. S. 8 :}$$

$$= +0,328 \cdot \frac{30,43}{-1191,40} = +0,00838 \text{ MN} \hat{=} 8,38 \text{ kN}$$

$$M_s^* = \frac{-i^2}{i^2 + y_z^2} \cdot y_z \left(\frac{A_s}{n \cdot \mu_z} + \epsilon_s E \cdot F \right)$$

$$A_s = -v_0 \cdot \frac{\epsilon_s \cdot E}{n \cdot \sigma_{b0} (1 + f/2) - 6 \sigma_{v_0}} \quad \text{sh. S. 8 :}$$

$$= +0,328 \cdot \frac{50170}{-1191,40} = +0,0140 \text{ MN} \hat{=} 13,96 \text{ kN}$$

$$i^2 = \frac{0,001274}{0,1695} = 0,007516 \text{ m}^2 \quad \left. \begin{array}{l} i^2 \\ y_z^2 \end{array} \right\} \frac{i^2}{i^2 + y_z^2} = 0,923$$

$$y_z^2 = 0,025^2 = 0,000625 \text{ m}^2$$

$$\mu_z = \frac{F_z}{F_b} = \frac{5,2827 \cdot 10 \cdot 10^{-4}}{0,1695} = 0,00167$$

$$M_{k, el/2}^* = 0,923 \left(\frac{-8,38 \cdot 0,025}{5,86 \cdot 0,00167} + 2,677 \cdot 18,18 \right)$$

$$= 0,923 (-21,41 + 48,67) = 25,16 \text{ kNm}$$

$$M_{s, el/2}^* = -0,923 \cdot 0,025 \left(\frac{13,96}{5,86 \cdot 0,00167} - 24,73 \cdot 10^{-5} \cdot 35 \cdot 10^6 \cdot 0,1695 \right)$$

$$= -0,23 (1426,50 - 1467,11) = -0,94 \text{ kNm}$$

$$M_{k, 0}^* = 0,923 \cdot -21,41 = -19,76 \text{ kNm}$$

$$M_{s, 0}^* = -0,94 \text{ kNm}$$

$$v_{el/2, stk} = \frac{5,89^2}{48,35 \cdot 10^6 \cdot 1274 \cdot 10^{-6}} \left[5 \cdot (25,16 - 0,94) + (-19,76 - 0,94) \right]$$

$$= 0,000016 (121,10 - 20,70)$$

$$= 0,00163 \text{ m} \hat{=} 1,63 \text{ mm}$$

.922 EIGENGEWICHT :

$$\begin{aligned} \nu_{1/2, g} &= \frac{5 \cdot 10,18 \cdot 5,98^2}{48,0 \cdot 44,59 \cdot 10^3} \\ &= 0,00152 \text{ m} \end{aligned}$$

.923 VORSPANNUNG IN x-RICHTUNG :

$$\begin{aligned} \nu_{1/2, v_0} &= \frac{-0,2 \cdot 5,98^2}{8 \cdot 44,59 \cdot 10^3} \\ &= -0,00082 \text{ m} \end{aligned}$$

.924 NUTZLAST

$$\begin{aligned} \nu_{1/2, p} &= \frac{5 \cdot 13,95 \cdot 5,98^2}{48,0 \cdot 44,59 \cdot 10^3} \\ &= 0,00117 \text{ m} \end{aligned}$$

.925 ÜBERLAGERUNG DER VERFORMUNGEN

.1 VON SCHINDEN KRIECHEN	+ 0,16 cm	DURCHBIEGUNG
.2 AUS VORSPANNUNG	- 0,08 "	ÜBERHÖHUNG
.3 VOM EIGENGEWICHT	+ 0,15 "	DURCHBIEGUNG

MONTAGEZUSTAND : + 0,23 cm DURCHBIEGUNG

.4 VON DER NUTZLAST + 0,12 "

ENDZUSTAND VOLLAST : 0,35 cm DURCHBIEGUNG

.5 GEGENÜBERSTEWUNG

ZUR STÜTZWEITE :
 $\max \nu = 0,35 \text{ cm} \hat{=} \frac{1}{1680} < \frac{1}{300}$

B.10 STABILITÄTSNACHWEIS :

.101 FÜR DAS GRUNDELEMENT :

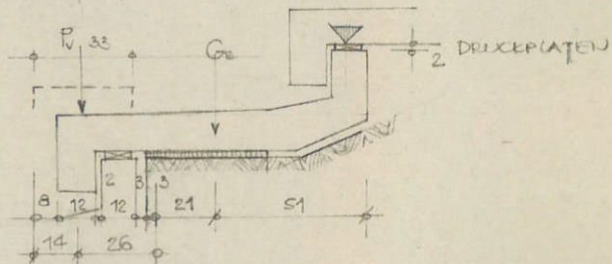
ERFAHRUNGSGEHESS IST EINE OBERKURTBREITE VON $b_{st}/40$ AUSREICHEND.

erf $b_0 = 5,89/40 = 0,147 \text{ m} < 0,25 \text{ m}$
 DAMIT IST AUCH IM ADHÄSIEZUSTAND AUSREICHENDE KIPPSICHERHEIT GEGEBEN.

.102 IM ENDEZUSTAND :

DURCH DIE AUSMITTIGE AUBRÜCKUNG DER SITZE UND DAMIT DER LASTEINTRAGUNG MUSS DIE SICHERHEIT GEGEN AUFKIPPELN NACHGEWIESEN WERDEN :

RECHENSYSTEM :



ANW. $p_v = 2,5 \text{ kN/m}$
 $P_v = 2,5 \cdot 5,89 = 14,725 \text{ kN} = P_A$
 $M_A = 14,725 \cdot (0,26 + 0,4 - 0,165) = 3,46 \text{ kNm}$
 VOM EIGENGEWICHT
 $g = 0,16814 \cdot 25,0 = 4,204 \text{ kN/m}$
 $G = 4,204 \cdot 5,89 = 24,76 \text{ kN}$
 $M_p = 24,76 \cdot (0,53 + 0,28 - 0,40) = 5,20 \text{ kNm}$
 $\triangleright \text{Verf} = 5,20 / 3,46 = 1,503 = 1,5 = \text{erf. S}$

ALS ZUSÄTZLICHE SICHERHEIT WERDEN :

1. DRUCKPLATTEN ZUR NÄCHSTEN STUFE VORGESEHEN
2. DIE OBERSTE STUFENREIHE JEWEILS MIT BRÜCKUNG ODER GANGSTREIFEN VERBUNDEN

FW SOUENAU
 1985-01-18

GER. : DI REINER SWOBODA

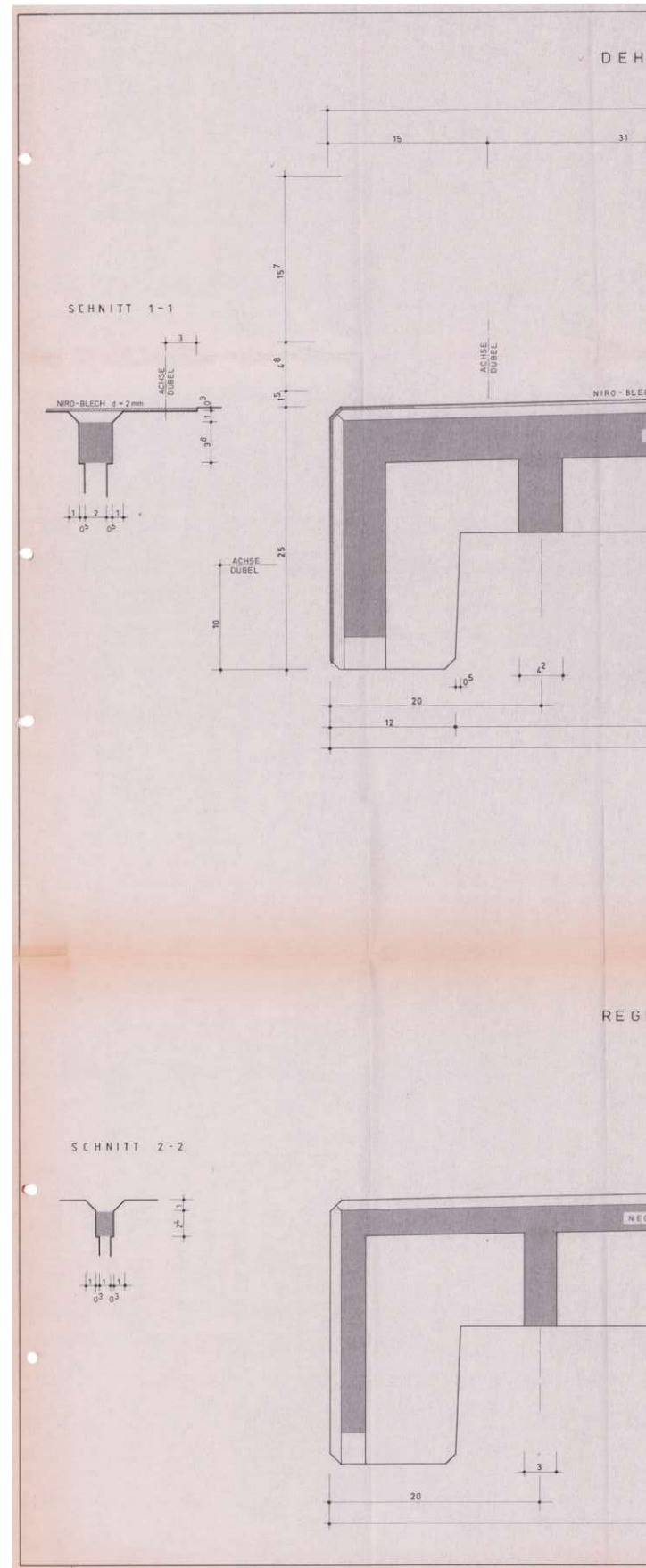
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



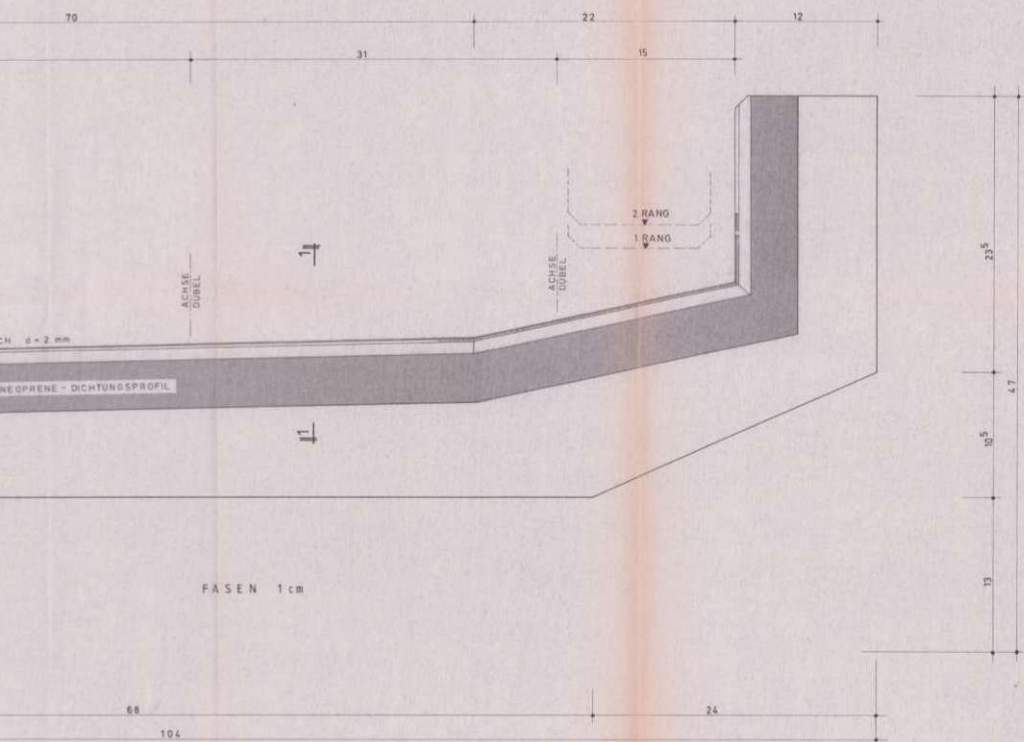
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

Pos.	ST. IV ST. MEV	Diagram	Length in meters (m)	Area in kg. per sq. ft.	X kg.	Size
1	φ8		5,80	0,345	1,16	4
2	φ8		5,74	"	1,07	4
3	φ6		5,80	0,182	1,58	2
4	φ6		5,74	"	1,26	2
5	φ6		0,60	"	0,23	2
6	φ8		2,20	0,345	3,48	4
7	φ8		2,10	"	3,21	4
8	φ8		2,20	"	1,74	2
9	φ8		2,10	"	1,74	2
10	φ6		7,50	0,122	4,04	14
11	φ6		1,30	"	0,58	2
12	φ8		1,85	0,345	6,12	10
13	φ6		1,60	0,122	0,77	2
20	AQ42		7,95	2,18	17,33	1
21	AQ42		7,20	2,18	26,07	1

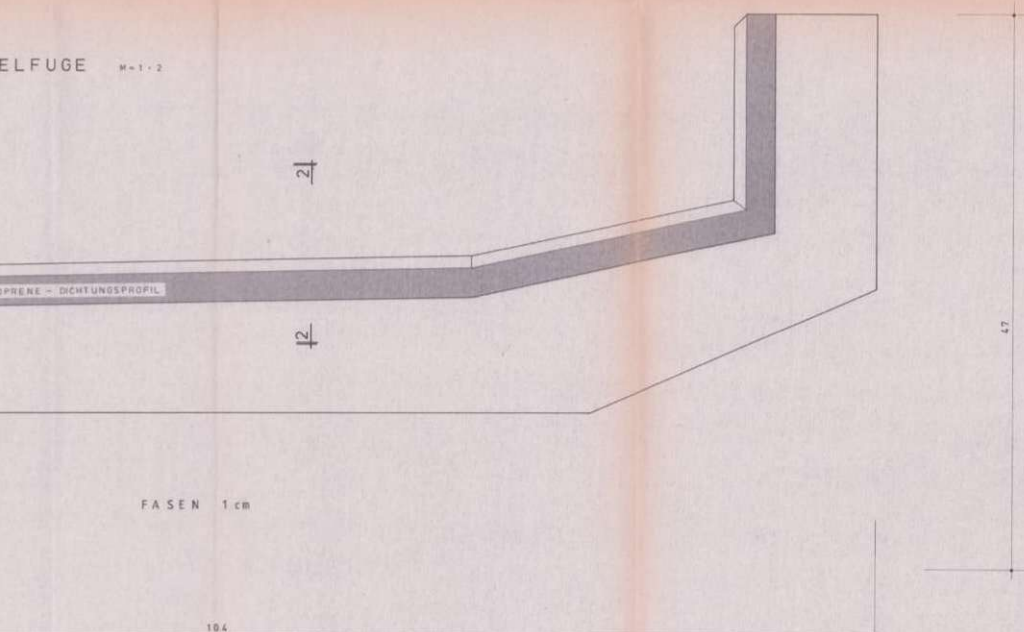




N FUGE M=1:2



EL FUGE M=1:2



Freigeist am 11.2.1988
 Vorgehensweise: 1. Demontage und Herstellung
 der Stufen
 2. neue Betonanfertigung der Stufen
 im Altzustand

DOBA		PENTATHEMER BOLKARNA TEL. (036/ 775)	
ALLGEMEINE BAUGESAMLSCHAFT A. P. KORN ARTISANELLECHART			
Projekt: WIEN			
PRATERSTADION			
AUT. Nr. 6661			
Plan Nr.	Blatt Nr.	Blatt Nr.	
V 1	SITZSTUFEN	LANGSSCHNITTE	
DURCH FUGEN			
Maßstab: 1:2	Blatt: 1/1	Blatt: 1/1	
Blatt: 1/1	Blatt: 1/1	Blatt: 1/1	
Blatt: 1/1			

DIPL. ING. G. H. HENTZ
 27. Feb. 1988

KAPITEL 2 Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1985_02_25-PS101-Porr-Brüstung zwischen Achse 96 u 98-Ausführungspl.PDF

B₄



DIPL. ING. ERNST HEINTZ

STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN

A-1228 WIEN 22, ROSTHORNGASSE 5
TELEFON (0222) 22 12 10

WIENER PRATERSTADION

TRAGWERKSSANIERUNG

Statische Berechnung und

Sanierungsbeschreibung

MAGISTRAT DER STADT WIEN

Magistratsabteilung 35

Allgemeine Baupolizeiangelegenheiten
Statische Berechnung und Baubewilligung vom

27. Mai 1985 i.B. / 2 - 3157 / 3 / 84

Auftraggeber:

Wr. Stadthalle - KIBA

Betriebs- und Veranstaltungsges.m.b.H.

Vogelweidplatz 14

1150 Wien



Wien, im März 1985

WIENER STADTHALLE-KIBA
Betriebs- und Veranstaltungsgesellschaft m. b. H.
1150 Wien XV, Vogelweidplatz 14
Tel. 954 9-0



WIENER PRATERSTADION

TRAGWERKSSANIERUNG

Statische Berechnung und

Sanierungsbeschreibung

Auftraggeber: Wr. Stadthalle - KIBA

Betriebs- und Veranstaltungsges.m.b.H.

Vogelweidplatz 14

1150 Wien

Wien, im August 1984

GZ.: 82011

Zugehörige Unterlagen: **Beilage 1**

Statische Nachberechnung
der Stahlbetonrahmen

Beilage 2

Prüfberichte der
Magistratsabteilung 39
Plan 110, 122 und 123

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES
2. GRUNDLAGEN
3. 1. UND 2. RANG
 - 3.1 BEWEHRUNG DER RIEGEL
 - 3.2 STÜTZEN
 - 3.3 1. OG. HOHER TEIL
 - 3.4 ZUSAMMENSCHLUSS DES 1. UND 2. RANGES
 - 3.5 VERBLEIBEN DER ALTEN RANGDECKE
4. 3. RANG
 - 4.1 BUFFET IM 3. RANG
 - 4.2 FUNDAMENTE
5. SANIERUNGSKONZEPT
 - 5.1 GRUNDSÄTZLICHES
 - 5.2 TRAGWERKSSANIERUNG
 - 5.3 OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG
6. STATISCHE BERECHNUNG DER FERTIGTEILSTUFEN

BEILAGE 1 STATISCHE NACHBERECHNUNG DER RAHMEN

BEILAGE 2 PRÜFBERICHTE DER MAGISTRATSABTEILUNG 39

PLÄNE NR. 110, 122 UND 123

1. ALLGEMEINES

Das Praterstadion befindet sich in einem baulichen Zustand, der umgehend erhebliche Sanierungsarbeiten für die Stahlbetonbauteile erfordert. Im Zuge dieser Sanierung werden die Räumlichkeiten unter den Tribünen einer vielseitigen Nutzung zugeführt, wobei zusätzliche Belastungen in das bestehende Tragwerk eingeleitet werden. Aus diesem Grund wurden für das bestehende Tragwerk umfangreiche Nachberechnungen aufgestellt, um einen Überblick über das Tragverhalten und damit auch Tragreserven zu erkennen.

Die Nachberechnungen wurden nach den derzeit gültigen Vorschriften durchgeführt.

2. GRUNDLAGEN

Zur Verfügung standen:

- 1.) Einige unvollständige Berechnungen und Ausführungszeichnungen vom 1. und 2. Rang.
- 2.) Die komplette Statik vom 3. Rang, der später dazugebaut wurde, sowie die meisten Ausführungszeichnungen.
- 3.) Betonkernbohrergebnisse der MA 39 (Beilage 2), die Aufschluß über die Betondruckfestigkeit und den Karbonatisierungsgrad vermittelten.
- 4.) Eigene Bauwerksuntersuchungen

Die Berechnungen wurden an typischen Mittelrahmen durchgeführt und können sinngemäß auf Dehnfugenrahmen übertragen werden.

3. 1. UND 2. RANG

Die Baustoffkennwerte sind Beton B 300 und Stahl ST I, womit auch die Nachberechnungen erfolgten.

-3-

Zufolge der Hydratation des Portlandzementes hat der Beton eine enorme Festigkeitssteigerung erhalten, was aus den Proben bestätigt wird. Die Festigkeiten des Betons entsprechen einem sicheren B 300.

3.1. Bewehrung der Riegel

Die genaue Nachrechnung zeigt, daß die Biegeglieder recht ausgewogen bewehrt wurden. Der vorhandene Bewehrungsquerschnitt weist ca. 5 % - 25 % Reserven gegenüber den statisch erforderlichen Werten auf. Diese Reserve erlaubt es uns, im begrenzten Umfang bei Korrosionsschäden die freizulegenden Eisen zu reinigen und mit geeigneten Mitteln den erforderlichen Schutz wieder herzustellen. Die freigelegten Eisen sind unbedingt auf ihre statische Eignung zu beurteilen. Für den Fall, daß die Bewehrung zu stark korrodiert ist, sind andere Maßnahmen wie Ergänzung des Betonquerschnitts mit zusätzlicher Armierung bzw. in krassen Fällen Abbruch und Neuherstellung des Tragwerkteiles erforderlich.

Der Rahmenriegel über dem 1. Stock im hohen Teil weist eine Bewehrungsreserve von ca. 178% auf. Dieser Riegel hat auch einen wesentlichen größeren Querschnitt. Die Ursache liegt darin, daß früher bereits eine Überdachung der Tribünen geplant war und Lasten daraus auf diesen Riegel angesetzt wurden. In diesem Bereich dürfte die Sanierung der Eisen wenig problematisch sein.

3.2 Stützen

Die Rahmenstützen erfordern überwiegend nur eine Mindestbewehrung bezogen auf den statisch erforderlichen Querschnitt. Da hier die Druckbeanspruchungen maßgebend sind, ergibt sich die Bewehrung aus dem Knicksicherheitsnachweis. Bei den Säulen weisen hauptsächlich die Füße Schäden auf, wobei jedoch der Kernbeton eine hohe Qualität hat (B 300). Die Bewehrungsreserven liegen hier zwischen 22% und 88 %.

3.3 1. OG im hohen Teil

Über dem 1. OG im hohen Teil des 2. Ranges wird im Sektor E ein Zwischengeschoß geplant. Diese Maßnahme läßt sich realisieren, weil be

reits früher an dieser Stelle ein weiteres OG. geplant war, jedoch nicht ausgeführt wurde. Die Krafteinleitung der neuen Tragglieder erfolgt mittig in die bestehenden Stützen, damit keine weiteren Biegebeanspruchungen in die Säulen eingeleitet werden. Die Bewehrungsreserven reduzieren sich dann in diesem Bereich auf ca. 30%.

Diese zusätzlichen Lasten wurden früher bereits bei den Fundamentabmessungen berücksichtigt, so daß hier keine Probleme zu erwarten sind.

3.4. Zusammenschluß des 1. und 2. Ranges

Der 1. und 2. Rang sind durch eine Längsfuge getrennt, sodaß zwei unabhängige Rahmensysteme vorhanden sind. Dieser Umstand hatte Abdichtungsprobleme, die immer wieder zu Wasserschäden geführt haben, zur Folge. Außerdem verläuft diese Längsfuge unter den Stiegen zum 2. Rang und ist somit nur schwer kontrollierbar.

Wenn man die Stahlbetonplatten fest miteinander verbindet, so können die obenaufgeführten Probleme klarer gelöst werden.

Auch aus statischer Sicht bringt eine solche Lösung Vorteile.

Das Verformungsverhalten wird günstiger, weil das Tragwerk steifer wird, was sich günstig auf die Verteilung der Zwangsschnittgrößen auswirkt. Die Verformungen am Gesamtsystem werden kleiner. Die Verteilung der Windkräfte wird gleichmäßiger, was die etwas größeren Zwängungen aus Temperatur ausgleicht.

3.5. Verbleiben der alten Rangdecke und neue freitragende Stufen

Für den Fall, daß die Rangdecke $d = 10-12$ cm im 1. Rang verbleiben soll und lediglich die Keilstufen entfernt und darüber die freitragenden Stufenelemente verlegt werden, ergibt sich aus dieser Deckenkonstruktion eine Mehrlast von 25%, was der Bewehrungsreserve entspricht. Eine fallweise erforderliche Sanierung wäre durch Verstärkung der Untergrube dieser Riegel möglich. Die alte bestehende Decke müßte dann lediglich ihr Eigengewicht tragen. Für die Stützen wäre diese Mehrbelastung nicht von Bedeutung.

-5-

4. 3. RANG

Die Baustoffkennwerte sind Beton B 300 und Stahl III.

Für den wesentlich neueren 3. Rang liegen die statischen Unterlagen vor. Unabhängig davon wurde für einen repräsentativen Rahmen eine EDV-Nachrechnung durchgeführt.

Während die Bewehrungsreserven im Riegelfeld zwischen 20% und 30% liegen, hat der Kragarm lediglich 8% Reserve. Die Bewehrungsreserve für die Rahmenstiele beträgt für den kürzeren Stiel bei 70% und für den langen bei 130%. Maßgebend ist der Knicksicherheitsnachweis. Mit der vorhandenen Bewehrung sind annähernd die doppelten lotrechten Stützenlasten möglich.

4.1. Errichtung eines Buffets unter dem 3. Rang

Die Errichtung eines Buffets unter dem 3. Rang ist prinzipiell möglich. Die Auflagerkräfte können aber nicht im mittleren Bereich des Rahmenriegels abgehängt werden, weil die Bewehrungsreserven nicht ausreichend sind. Die Reserven würden für eine Hängelast von ca. 100 KN ausreichen, was einer Flächenlast von 5,0 KN/m² entspricht. Die Auflagerkräfte könnten mittels Querträger beiderseitig der Rahmenstiele auf die Aussteifungsriegel abgesetzt werden.

4.2. Fundamente

Die Fundamentpressungen sind ausgenutzt mit $\sigma = 330 \text{ KN/m}^2$. Infolge einer zusätzlichen Belastung (z.B. Cafeteria ca. 500 KN) erhöht sich die Bodenpressung um ca. 30% für das linke Fundament und um 10% für das rechte Fundament (ca. 200 KN). Da es sich hier um große Blockfundamente handelt, die ca. 3 m unter Gelände gegründet sind, besteht keine Grundbruchgefahr.

Obige Ausführungen sind in den beigelegten statischen Berechnungen (Beilage 1) detailliert ersichtlich.

5. SANIERUNGSKONZEPT

5.1 Grundsätzliches

Die im Beton eingelegten Bewehrungsseisen haben, bestätigt durch die technologischen Untersuchungen der Magistratsabteilung 39 (siehe Beilage 2), nach erfolgter Karbonatisierung zum Teil ihren Korrosionsschutz in Form des anfänglich vorhandenen alkalischen Milieus verloren und die Betondeckung gelockert oder bereits abgeworfen. In vereinfachter Form dargestellt, müssen nun die drei folgenden Arbeitsabläufe zur Sanierung durchgeführt werden:

- I. Wiederherstellung eines aktiven Korrosionsschutzes für die gefährdeten Bewehrungsstähle.
- II. Ausfüllen von Abbruchstellen bis zum ursprünglich vorhandenen Betonquerschnitt oder erforderlichenfalls darüber.
- III. Aufbringen einer vollflächigen Deckbeschichtung.

ad I. Wiederherstellung eines aktiven Korrosionsschutzes für die gefährdeten Bewehrungsstähle

Die Korrosion der zwar im karbonatisierten, aber in einem festen Betongefüge eingebetteten Bewehrungsstähle ist, wenn man die später aufzubringende Deckschicht einbezieht, praktisch unterbunden. Daher beschränkt sich der aktive Rostschutz auf bereits freiliegende oder durch Abklopfen des labilen Betongefüges freigelegte Eisen.

Die freigelegten Eisen werden mit Sand- bzw. Wassersand gestrahlt. Der Rostschutz erfolgt mit kunststoffvergüteten Zementleim, der auf den Saniermörtel abgestimmt wird.

ad II. Wiederherstellen des ursprünglichen Bauteilprofils, Einbau von Reparaturmörtel

Die Sanierung der schadhaften Flächen erfolgt mit kunstharzvergüteten hydraulischen Fertigtrockenmörtel.

-7-

ad III. Aufbringen einer vollflächigen Deckbeschichtung

Nach den beschriebenen Maßnahmen wird über alle Betonoberflächen eine Deckbeschichtung aufgebracht, die im wesentlichen folgende Eigenschaften hat:

- a) Behinderung der weiteren Karbonatisierung im Beton
- b) Schutz der Betonsubstanz vor Witterungseinflüssen
- c) Behinderung des Zutritts korrosionsfördernder Medien zu den Bewehrungseisen
- d) Dauerhaftes Schließen eventuell vorhandener Risse im Beton

5.2. Tragwerksanierung

5.2.1 Tragwerksrahmen im 1. und 2. Rang

Die Tragwerksrahmen sind, wie die Untersuchungen der MA 39 (Beilage 2) zeigen, vor allem an den außenliegenden Bereichen sehr stark karbonatisiert. Der Beton wird durch korrodierendes Bewehrungseisen gelockert und es treten Abplatzungen auf.

Die Art der Sanierung hängt vom Grad der Zerstörung der Rahmen ab. Die Dehnfugenrahmen im 2. Rang, die durch den laufenden Wassereintritt in besonders schlechtem Zustand sind, müssen teilweise komplett neu errichtet werden, da eine Sanierung im Dehnfugenbereich nicht möglich ist. Bei den sonstigen Rahmen sind meistens die Stützenfüße in schlechtem Zustand.

5.2.1.1. Sanierung von Stützenfüßen

Bei Stützenfüßen ist eine Sanierung in folgender Arbeitsweise vorgesehen:

Mechanische Entfernung

aller losen Teile im Bereich der Stütze für Sanierung und Ausstemmen einer ca. 10 cm breiten und bis zur Bewehrung reichenden Aussparung

zur späteren Einbindung des Mantelbetons am oberen Rand der Sanierung. Bei Doppelsäulen (Dehnfuge) ist bei der verbleibenden Säule an den Säulenrändern im Fugenbereich ein ca. 10 cm breiter Streifen bis zur Bewehrung abzustemmen. Die Bewehrung ist zu hinterarbeiten.

Sandstrahlen

der angerosteten Bewehrungsstähle (entfernen des gesamten Rostes) und sandstrahlen der mechanisch bearbeiteten Kontaktflächen.

Korrosionsschutz

der blanken Eisen mit einem kunststoffvergüteten Zementleim

Verlegen Netzbewehrung

Verlegen einer Netzbewehrung für die später herzustellende Betonummantelung bestehend aus lotrechten Rippentorstählen der Gruppe IV, je 1 RT 12 mm an jeder Ecke und weiterer Eisen sodaß der Abstand derselben voneinander max. 40 cm beträgt und aus waagrecht liegenden Rippentorstahlbügeln der Gruppe IV, RT 6 mm $e = 10,0$ cm.

An Stelle der Bügel können alternativ geschweißte Bewehrungsmatten zur Ausführung gelangen.

Die lotrechten Eisen müssen am oberen Ende eine Abbiegung von 90 Grad aufweisen und die ausgestemnte Säulenaussparung am oberen Sanierungsrand eingreifen. Im Bereich von verbleibenden Dehnfugensäulen wird die Betonummantelung und die Netzbewehrung nur an drei Stellen ausgeführt. Die Bügel sind an die freigelegte Säulenbewehrung im Dehnfugenbereich herumzubiegen und schräg in den Beton einzubohren. Die Betondeckung der Stahleinlage muß im Bereich der Betonummantelung mind. 3,0 cm betragen.

Falls erforderlich, anschweißen von Bewehrungsstählen an die bestehende Armierung .

-9-

Aufbringen einer Haftbrücke

auf Stahl und Beton aus färbigem wasseremulgierbarem Epoxidharz, ohne Voranstrich, ohne Nässung vor dem Anstrich. Offene Zeit mind. 4 Stunden.

Schalung mit Haltevorrichtungen

zum Anbringen von Außenrüttlern.

Ummantelung mit Fliessbeton

Ergänzen der entfernten Betonkörper, Dicke mind. 6 cm, Körnung 0 - 16 mm 380 kg/mm³ Zementgehalt, vor Abbinden der Haftbrücke einzubringen und mit Außenrüttlern zu verdichten. Zusatz von Kunstharzdispersion um Schwinden und damit Rissbildung zu verhindern. Dies ist von der ausführenden Firma durch Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Aufspritzen Acrylschichten

Aufspritzen von zwei lösungsmittelarmen Acrylschichten mit hohem Widerstand gegen SO₂ und CO₂ Angriff, auf alkalischem Untergrund gut haftend auf den sanierten Stützenfüßen.

Folgende Nachweise sind erforderlich:

- Diffusionswiderstand von gasförmigem CO₂ größer 1 x 10 hoch 6
- Durchlässigkeit von gasförmigem SO₂ kleiner 4 x 100 l/m² Tag bar
- Diffusionswiderstand von Wasserdampf kleiner 3 x 1000
- Haftung auf alkalischem Untergrund

Die beiden Schichten müssen verschiedene Farben aufweisen.

1. Anstrich ca. 200 g/m²
2. Anstrich ca. 300 g/m²

5.2.1.2. Sanierung von schadhaften Flächen des Tragwerkes

Folgender Arbeitsgang ist vorgesehen:

Mechanische Entfernung

aller losen Teile im Bereich der Sanierungsflächen und freilegen der angerosteten Bewehrung, inkl. Hinterarbeiten der Bewehrung.

Sandstrahlen

der angerosteten Bewehrungsstähle (entfernen des gesamten Rostes), sandstrahlen der mechanisch bearbeiteten Kontaktflächen.

Korrosionsschutz

der blanken Eisen mit kunststoffvergüteten Zementleim

Reparatur schadhafter Flächen

Sanierung der schadhaften Flächen mit kunstharzvergüteten hydraulischen Fertigtrockenmörtel, der abgesackt an die Baustelle geliefert und mit reinem Anmachwasser vermischt wird, oder ein pastöses Konzentrat mit zugehörigen abgesackten Zuschlägen und Zement bei vorgegebener Dosierung.

Anforderungen und Nachweise:

- Verarbeitbarkeit über + 5 Grad C Bauteil- und Umgebungstemperatur
- Haftfestigkeit > 1,0 N/mm² (ohne Haftbrücke)
- E-Modul < 10.000 N/mm²
- Schwindmaß < 0,8 ‰ im Alter von 28 Tagen
- verschärfte Frost-Tausalzbeständigkeit nach den Richtlinien der MA 39

Ausinjizieren von Rissen

mit 2-Komponenten Epoxidharz-Härter-System, besonders niederviskos, lösungsmittelfrei, feuchtigkeitsunempfindlich.

-11-

Anforderungen und Nachweise:

- Kennwertabgrenzung im Temperaturbereich -20 Grad C +60 Grad C:
 - Druckfestigkeit größer 60 N/mm²
 - Biegezugfestigkeit größer 20 N/mm²
 - Linear thermischer Ausdehnungskoeffizient kleiner 15×10^{-6} / Grad C.
 - Druck E-Modul kleiner 10.000 N/mm²
 - Haftfestigkeit auf feuchtem Beton 0,4 kn/cm²
 - Scherfestigkeit auf Stahl 2,0 kn/cm².

5.2.2. Stufenkonstruktion bzw. schräge Tragplatte im 1. und 2. Rang

Der schlechte Zustand der schrägen Ortbetonplatten und der Querträger im 2. Rang würde eine Sanierung sehr aufwendig machen, sodaß ein Abbruch der Stufenkonstruktion mit den schrägen Tragplatten und eine Neukonstruktion der Stufenanlage aus Betonfertigteilen wirtschaftlicher ist als die Erhaltung und Sanierung der Tragplatten.

Der Arbeitsgang ist wie folgt vorgesehen:

- Abbruch der Stufenkonstruktion und der schrägen Tragkonstruktion
- Vorbereiten der Auflager für die Fertigteilstufen auf den bereits sanierten Tragwerksrahmen
- Verlegen der Fertigteilstufen
- Ausbildung von dauernd wirksamen und geschützten Bauwerksfugen

Die schrägen Platten im 1. Rang sind dadurch, daß die Räume darunter seit Errichtung des Stadions benutzt sind, in einem besseren Zustand. Hier kann man die Platten erhalten und nur die Stufenanlage abbrechen, auf der Platte eine Feuchtigkeitsisolierung aufbringen und darüber wie im 2. Rang die tragenden Fertigteilstufen. Die vorhandene schräge Platte braucht nur das Eigengewicht und eine darunter angebrachte Wärmedämmung zu tragen. Dadurch kann ein Sanieren der Platte entfallen.

5.2.3. Ortbetonarbeiten im 1. und 2. Rang

Die Umgänge im 1. und 2. Rang werden neu aus Ortbeton mit einer Feuchtigkeitsisolierung hergestellt.

Auf den mit dem Haftvermittler "Isoflammit" vorbehandelten Untergrund wird eine Lage Elastomer-Bitumen-Abdichtungsflämbahn aufgebracht. Das Grundmaterial dieser Bahn ist destilliertes Bitumen in Synthese mit isotaktischen Polypropylenen.

Das Trägergewebe besteht aus einem Glasvlies sowie einem Polyestervlies. Auf dieser Elastomer-Bitumenbahn wird als zusätzliche Schutzschicht eine Lage Glasvlies GV45 heiß geklebt.

5.2.4. Sanierung des 3. Ranges

Durch den - im Vergleich zu den beiden ersten Rängen - besseren Zustand des 3. Ranges beschränkt sich die Sanierung des Tragwerkes hauptsächlich auf die Ausbildung von neuen Dehnfugendichtungen und auf Ausbesserungsarbeiten kleineren Umfanges wie in Pkt. 5.2.1.2. angeführt.

5.3 Oberflächenbeschichtung

5.3.1. Alle im Freien liegenden Betonoberflächen werden mit zwei lösungsmittelarmen Acrylatanstrichen (wie in 5.2.1.1. beschrieben) beschichtet.

Um bei den stark karbonatisierten Flächen die verlorene Alkalität in geringem Umfang wieder zu erreichen, wird ein Alkalidepot in Form einer mindestens 1 mm starken hochalkalischen Schlämme vor der Acrylatbeschichtung aufgebracht.

Die Anforderungen an die Schlämme sind wie folgt definiert:

- kunstharzvergütete hydraulische Fertigschlämme, abgesackt an die Baustelle geliefert und mit reinem Anmachwasser vermengt
- Verarbeitbarkeit über 5 Grad C
- Haftfestigkeit > 1,0 N/mm²
- E-Modul < 8.000 N/mm²
- Schwindmaß < 0,6 ‰ in 28 Tagen
- verschärfte Frost-Tausalzbeständigkeit nach den Richtlinien der MA 39

-13-

An Stellen großer Karbonatisierung ist die Erhöhung der Dicke dieser alkalischen Schicht im Spritzverfahren möglich. Dadurch kann auch die Ausbesserung schadhafter Flächen und die Herstellung der Oberflächenbeschichtung in einem Arbeitsgang erfolgen.

- 5.3.2. Auf den Stufenanlagen des 3. Ranges wird eine Spachtelmasse als Schutzschicht aufgebracht.

Vor dem Aufbringen der Schutzschichte sind die Betonoberflächen durch Absprühen von Wasser zu reinigen und so zu nassen, daß der Schutzschichte kein für den Abbindeprozess notwendiges Wasser entzogen wird.

Auf den so vorbereitenden Untergrund ist eine Schutzschichte entweder mittels Spachtel aufzutragen oder mit einer Spritzvorrichtung aufzuspritzen. Dies setzt jedoch eine spezielle Modifizierung voraus. Die Schutzschichte muß aus einem kunststoff- und zementgebundenen Material bestehen, wasserabweisend, trittsicher und rutschfest sein und eine Dicke aufweisen, die dem Alkalidepot einer Betondeckung von 3 cm entspricht.

Folgende Nachweise sind erforderlich:

- Nachweis daß der Alkaligehalt 3 cm Betondeckung B 300 entspricht
- Diffusionswiderstand von gasförmigem CO₂ größer 1×10^6
- Durchlässigkeit von gasförmigem SO₂ kleiner als 4×10^2 l/Tag bar
- Diffusionswiderstand von Wasserdampf kleiner 1×10^3
- Haftung auf Beton
- Elastizitätsverhalten: Es wird gefordert, daß Risse des Betonuntergrundes bis 0,4 mm nachträglich auftreten können, zu keinen Rissen in der Schutzschicht führen.

6. STATISCHE BERECHNUNG

STADION

FERTIGER STUFE

STAD FT 6

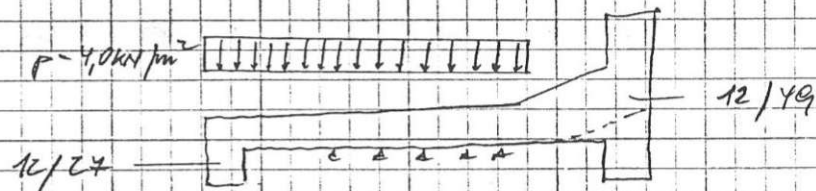
Fertigstellungsstufe

für 2. Rang

$l = 5,90 \text{ m}$

Nachlast über gesamten Stufenbereich

mit Balkenverstärkung

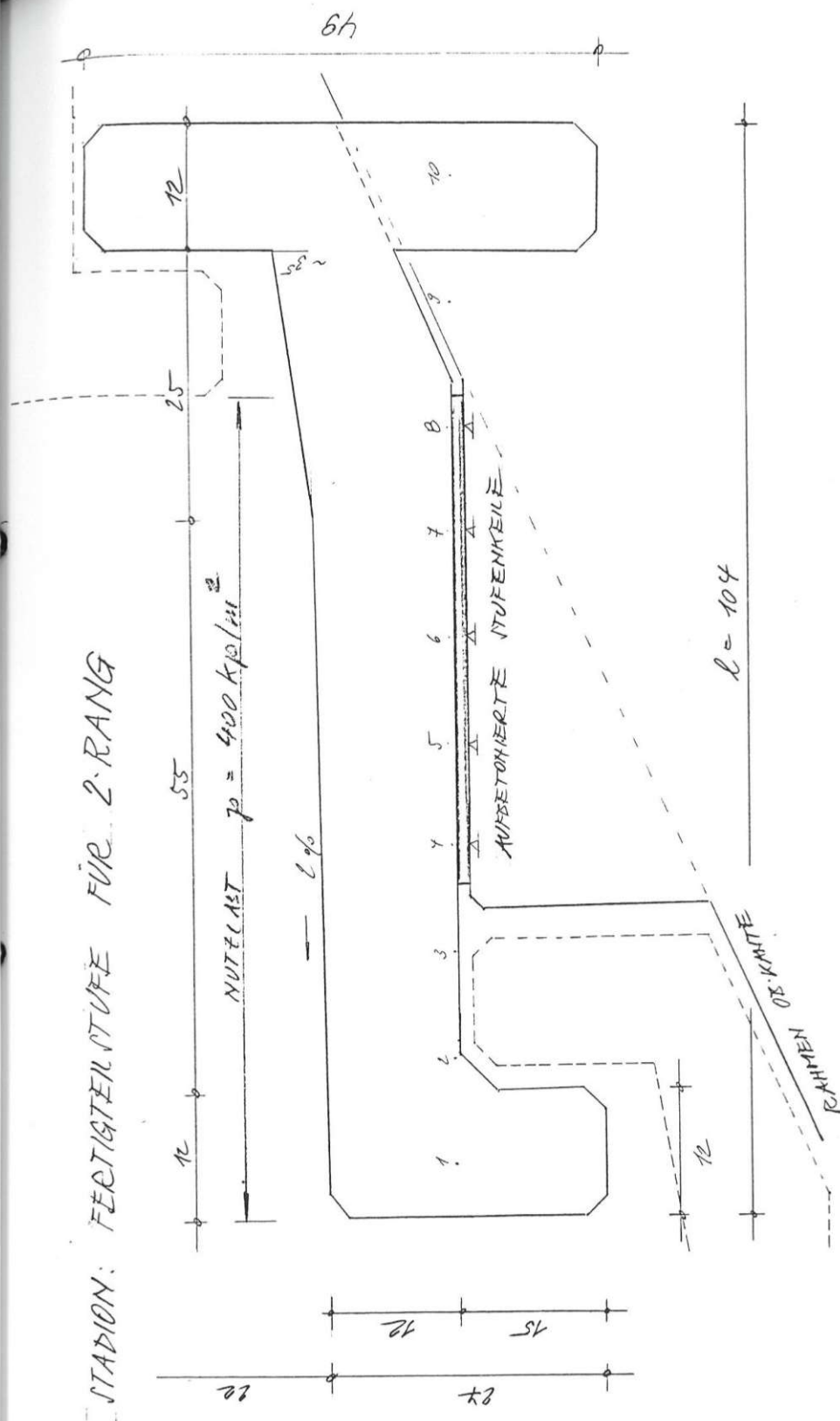


Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

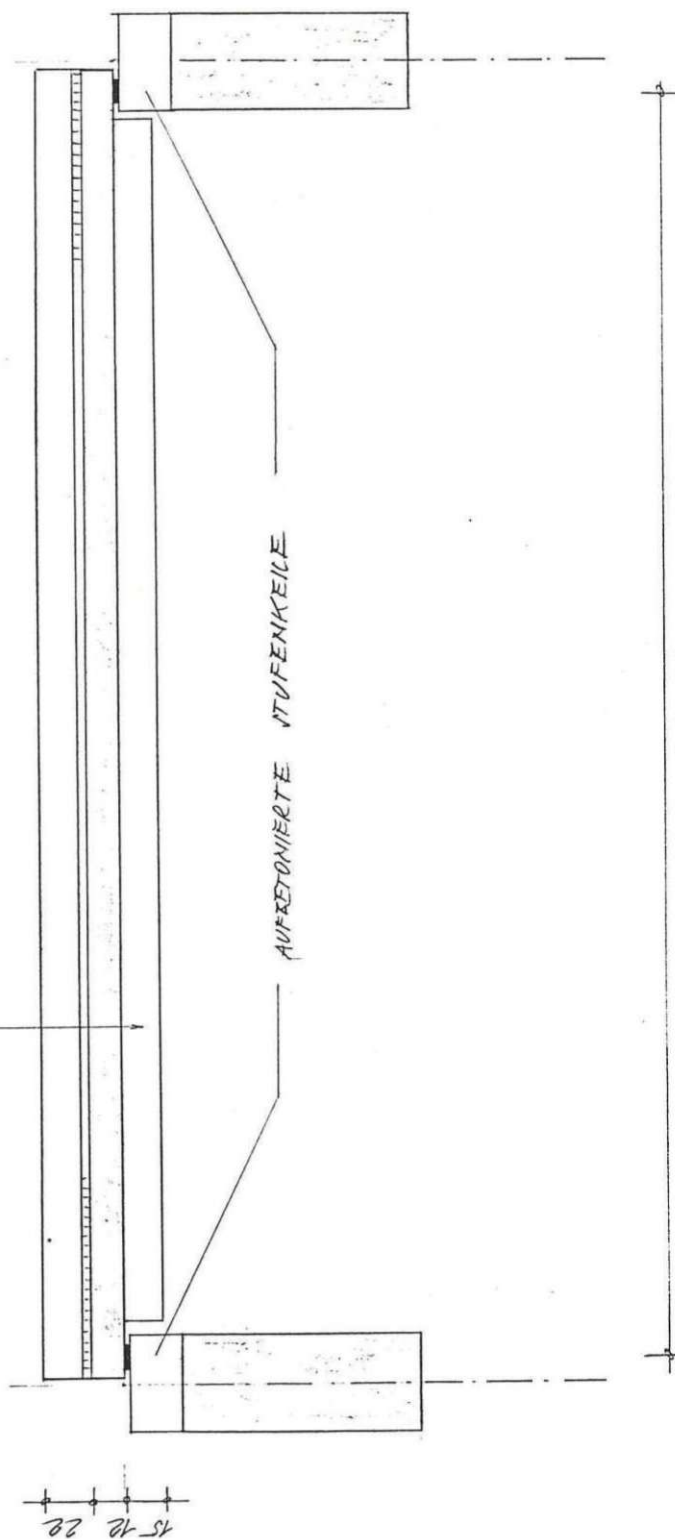
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



NEUER QUERSCHNITT MIT VERSTÄRKUNGSBALKEN

HASTAB 1:5
6-07-76RY

VERSTÄRKUNGSTRÄGER 12/49



PRATERSTADION: FERTIGTEILSTUFE FÜR 2. RANG
LÄNGSSCHNITT MIT AUFLAGERUNG

2

3

Kerndeckelstufe mit Verstärkungsbalken

Lastaufstellung:

Platte 1: d_1 mittel = 12,5 cm

$$q_1 = 0,125 \cdot 25,00 = 3,12 \text{ kN/m}^2$$

Platte 2: d_2 mittel = 15,0 cm

$$q_2 = 0,150 \cdot 25,00 = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

Nutlast laut ÖNORM

für feste Tribünensitze $p = 4,00 \text{ kN/m}^2$

Belastung für die Elemente 1

von X 1-21 / X 1-7

$$q_1 + p = 7,12 \text{ kN/m}^2$$

Belastung für Elemente 2

von X 1-21 / X 8-9

$$q_2 = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

Balken in X 1 und X 10

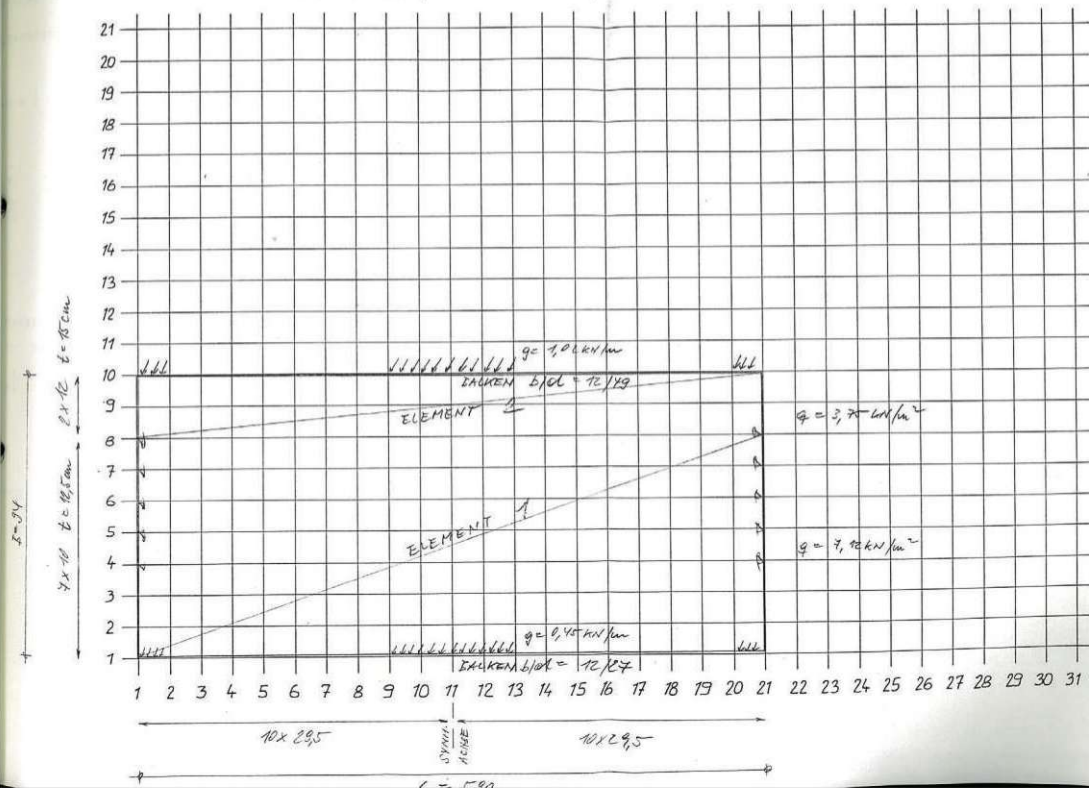
$$\text{Restgewicht} (0,27 - 0,12) \cdot 0,12 \cdot 25,0 = 0,45 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Restgewicht} (0,49 - 0,15) \cdot 0,12 \cdot 25,0 = 1,02 \text{ kN/m}^2$$

BAUVORHABEN: STADION FERTIGTEILSTUFE

2. RANG
BAUTEIL: ... L = 51,90m ...
STAD PT 6

ABMESSUNGEN, ELEMENTEILUNG



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

ELEMENTFILUNG 20 QUER-STREIFEN 9 LAENG-SSTREIFEN

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE

04.07.94/17-44

1

STAD FT 6

Q U O U L = .3000E+08 Q U E R D E H N U N G S Z A H L = .1670

E L E M E N T - T Y P E N T A B E L L E

NR	X1	Y1	T	ALFA	BETA	PHI	X2	Y2
1	.295	.100	.125	100.0	100.0	.0	.295	.100
2	.295	.120	.150	100.0	100.0	.0	.295	.120

ELASTISCHE AUFLAGERUNGEN BZW. EINSpanNUNGEN

LAENG(X)		QUER(Y)		FEDERKONSTANTEN			
VON	BIS	VON	BIS	C-AZ	C-MX	C-MY	EINSP.WINKEL
1	1	4	8	.100000E+07	.000000E+00	.000000E+00	.0
21	21	4	8	.100000E+07	.000000E+00	.000000E+00	.0

B A L K E N E L E M E N T E

CHSE	VON	BIS		MITW.B	D-PLATTE	B-TR	HTR	JT
1	1	21	X-RICHTUNG	.120	.120	.120	.150	.0001
10	1	21	X-RICHTUNG	.120	.150	.120	.340	.0002

PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 2
04.07.34/17-44

WIENER PRATERSTADION

BEFESTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

STUFTLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

A U F L A G E R

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

7

ALL PROJEKT GES. M.B.H.

WIENER PRATERSTADION

HERFERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

ANORDNUNG DER ELEMENTE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
3	1	1	1	1	1	1	1	2	2
4	1	1	1	1	1	1	1	2	2
5	1	1	1	1	1	1	1	2	2
6	1	1	1	1	1	1	1	2	2
7	1	1	1	1	1	1	1	2	2
8	1	1	1	1	1	1	1	2	2
9	1	1	1	1	1	1	1	2	2
10	1	1	1	1	1	1	1	2	2
11	1	1	1	1	1	1	1	2	2
12	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	1	1	1	1	1	1	1	2	2
14	1	1	1	1	1	1	1	2	2
15	1	1	1	1	1	1	1	2	2
16	1	1	1	1	1	1	1	2	2
17	1	1	1	1	1	1	1	2	2
18	1	1	1	1	1	1	1	2	2
19	1	1	1	1	1	1	1	2	2
20	1	1	1	1	1	1	1	2	2

ANZAHL DER GLEICHUNGEN 630 BANDBREITE 36

N= 630 NB= 36

100

200

300

400

500

600

ET .336500E+04 0 NEG.DIAG.

ALL PROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE
04.07.84/17-52

4

WIENER PRATERSTADION

BEFESTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BE L A S T U N G S A N G A B E N L A S T F A L L 1

		LAENGS		QUER		L A S T W E R T E			
ART		VON BIS		VON BIS		ECK			
1	1	20	1	7	0	7.120000	.000000	.000000	.000000
1	1	20	8	9	0	3.750000	.000000	.000000	.000000
1	1	21	1	1	0	.450000	.000000	.000000	.000000
2	1	21	10	10	0	1.020000	.000000	.000000	.000000

LASTSUMME 43.39

ANFANG LF 1

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

9

ALLPROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 5
 WIENER PRATERSTADION 04.07.94/17-54

BEFESTIGUNGSTEILSTUFE FUER 2. RANG

MITTELSTADT UEBER GESAMTEM STUFENBEREICH

DURCHSEIEGUNGEN (*1000) LF 1

	1	2	3	4	5	6
1	.1303	.0358	.0450	.0144	.0007	-.0018
2	.6319	.6397	.6012	.5678	.5395	.5168
3	1.2169	1.1706	1.1264	1.0844	1.0447	1.0075
4	1.7202	1.6662	1.6133	1.5615	1.5110	1.4616
5	2.1794	2.1169	2.0550	1.9938	1.9333	1.8735
6	2.5845	2.5138	2.4437	2.3741	2.3048	2.2361
7	2.9272	2.8494	2.7722	2.6953	2.6188	2.5427
8	3.2006	3.1171	3.0342	2.9516	2.8694	2.7875
9	3.3997	3.3120	3.2249	3.1382	3.0517	2.9657
10	3.5205	3.4304	3.3407	3.2515	3.1625	3.0739
11	3.5612	3.4701	3.3795	3.2895	3.1997	3.1103
12	3.5205	3.4304	3.3407	3.2515	3.1625	3.0739
13	3.3997	3.3120	3.2249	3.1382	3.0517	2.9657
14	3.2006	3.1171	3.0342	2.9516	2.8693	2.7875
15	2.9271	2.8493	2.7721	2.6953	2.6188	2.5427
16	2.5845	2.5138	2.4437	2.3740	2.3048	2.2361
17	2.1794	2.1163	2.0550	1.9938	1.9333	1.8735
18	1.7202	1.6662	1.6133	1.5615	1.5109	1.4616
19	1.2169	1.1706	1.1263	1.0843	1.0447	1.0075
20	.6313	.6397	.6012	.5678	.5395	.5168
21	.1303	.0358	.0450	.0144	.0007	-.0018

DURCHSEIEGUNGEN (*1000) LF 1

	7	8	9	10
1	.0014	.0087	.0193	.0235
2	.4983	.4339	.4675	.4510
3	.9725	.9399	.9028	.8676
4	1.4136	1.3672	1.3136	1.2621
5	1.8146	1.7570	1.6897	1.6245
6	2.1682	2.1012	2.0227	1.9462
7	2.4673	2.3928	2.3051	2.2196
8	2.7062	2.6258	2.5311	2.4336
9	2.8802	2.7956	2.6959	2.5985
10	2.9859	2.8989	2.7962	2.6958
11	3.0214	2.9335	2.8298	2.7285
12	2.9859	2.8989	2.7962	2.6958
13	2.8802	2.7956	2.6959	2.5985
14	2.7062	2.6258	2.5311	2.4336
15	2.4673	2.3928	2.3051	2.2196
16	2.1681	2.1012	2.0227	1.9462
17	1.8146	1.7570	1.6898	1.6240
18	1.4136	1.3672	1.3136	1.2621
19	.9725	.9399	.9028	.8676
20	.4983	.4339	.4675	.4510
21	.0014	.0087	.0193	.0235

ALL PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE
04.07.84/17-54

6

WIENER PRATERSTADION

BEFESTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	1 / 4			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	14.423	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	1 / 5			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	.723	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	1 / 6			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	-1.776	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	1 / 7			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	1.400	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	1 / 8			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	8.724	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	21 / 4			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	14.423	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER		PKT	21 / 5			
LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	.723	.000	.000	.0		

KAPITEL 2 Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

7

UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

1.776	.000	.000	.0
-------	------	------	----

1.400	.000	.000	.0
-------	------	------	----

8.727	.000	.000	.0
-------	------	------	----

ALL PROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE
04.07.94/17-54

8

WIENER PRATERSTADION

BEFERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

LF	Q	M	MT	Q	M	MT
VOR-BALKEN VON 1 / 1 NACH 2 / 1						
1	-3.64	.05	.04	-3.64	1.12	.04
VOR-BALKEN VON 2 / 1 NACH 3 / 1						
1	-3.70	1.11	-.18	-3.70	2.20	-.18
VOR-BALKEN VON 3 / 1 NACH 4 / 1						
1	-2.35	2.18	-.36	-2.35	3.02	-.36
VOR-BALKEN VON 4 / 1 NACH 5 / 1						
1	-2.31	3.01	-.41	-2.31	3.70	-.41
VOR-BALKEN VON 5 / 1 NACH 6 / 1						
1	-1.92	3.69	-.40	-1.92	4.26	-.40
VOR-BALKEN VON 6 / 1 NACH 7 / 1						
1	-1.56	4.25	-.35	-1.56	4.71	-.35
VOR-BALKEN VON 7 / 1 NACH 8 / 1						
1	-1.21	4.71	-.28	-1.21	5.07	-.28
VOR-BALKEN VON 8 / 1 NACH 9 / 1						
1	-.86	5.06	-.21	-.86	5.32	-.21
VOR-BALKEN VON 9 / 1 NACH 10 / 1						
1	-.52	5.32	-.13	-.52	5.47	-.13
VOR-BALKEN VON 10 / 1 NACH 11 / 1						
1	-.18	5.47	-.04	-.18	5.52	-.04
VOR-BALKEN VON 11 / 1 NACH 12 / 1						
1	.17	5.52	.04	.17	5.47	.04
VOR-BALKEN VON 12 / 1 NACH 13 / 1						
1	.51	5.47	.13	.51	5.32	.13

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

13

F. GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV. 2 SEITE 9
04.07.84/17-54

ATERSTADION

STUFE FUER 2. RANG

UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

Q	M	MT	Q	M	MT
VON 13 / 1			NACH 14 / 1		
.86	5.32	.21	.86	5.07	.21
VON 14 / 1			NACH 15 / 1		
1.21	5.07	.28	1.21	4.71	.28
VON 15 / 1			NACH 16 / 1		
1.55	4.71	.35	1.55	4.25	.35
VON 16 / 1			NACH 17 / 1		
1.91	4.25	.40	1.91	3.69	.40
VON 17 / 1			NACH 18 / 1		
2.31	3.69	.41	2.31	3.01	.41
VON 18 / 1			NACH 19 / 1		
2.84	3.02	.36	2.84	2.18	.36
VON 19 / 1			NACH 20 / 1		
3.70	2.20	.18	3.70	1.11	.18
VON 20 / 1			NACH 21 / 1		
3.64	1.12	-.04	3.64	.05	-.04
VON 1 / 10			NACH 2 / 10		
15.29	-.08	-1.16	-15.29	4.44	-1.16
VON 2 / 10			NACH 3 / 10		
15.49	4.45	-1.57	-15.49	9.02	-1.57
VON 3 / 10			NACH 4 / 10		
13.77	9.02	-1.39	-13.77	13.08	-1.39
VON 4 / 10			NACH 5 / 10		

LF	Q	M	MT	Q	M	MT
BALKEN VON 5 / 10			NACH 6 / 10			
1	-10.24	16.54	-.97	-10.24	19.56	-.97
BALKEN VON 6 / 10			NACH 7 / 10			
1	-8.42	19.56	-.78	-8.42	22.14	-.78
BALKEN VON 7 / 10			NACH 8 / 10			
1	-6.58	22.14	-.50	-6.58	24.08	-.60
BALKEN VON 8 / 10			NACH 9 / 10			
1	-4.71	24.08	-.43	-4.71	25.47	-.43
BALKEN VON 9 / 10			NACH 10 / 10			
1	-2.83	25.47	-.25	-2.83	26.31	-.25
BALKEN VON 10 / 10			NACH 11 / 10			
1	-.94	26.31	-.08	-.94	26.59	-.08
BALKEN VON 11 / 10			NACH 12 / 10			
1	.94	26.58	.08	.94	26.31	.08
BALKEN VON 12 / 10			NACH 13 / 10			
1	2.83	26.31	.25	2.83	25.47	.25
BALKEN VON 13 / 10			NACH 14 / 10			
1	4.71	25.47	.43	4.71	24.08	.43
BALKEN VON 14 / 10			NACH 15 / 10			
1	6.57	24.08	.50	6.57	22.14	.60
BALKEN VON 15 / 10			NACH 16 / 10			
1	8.42	22.14	.78	8.42	19.56	.78
BALKEN VON 16 / 10			NACH 17 / 10			
1	10.25	19.56	.97	10.25	16.54	.97

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

15

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 11
WIENER PRATERSTADION 04.07.34/17-54

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG
LAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

LF	Q	M	MT	Q	M	MT
BALKEN VON 17 / 10			NACH 18 / 10			
1	12.05	16.54	1.18	12.05	13.08	1.18
BALKEN VON 18 / 10			NACH 19 / 10			
1	13.77	13.08	1.39	13.77	9.02	1.39
BALKEN VON 19 / 10			NACH 20 / 10			
1	15.49	9.02	1.57	15.49	4.45	1.57
BALKEN VON 20 / 10			NACH 21 / 10			
1	15.29	4.44	1.16	15.29	-0.08	1.16

PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 12
04.07.34/17-57

WIENER PRATERSTADION

VERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

LAZLAST UEBER GESAMTEM STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
22500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00

LF	M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
----	-----	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

1 / 1 EL 1								
1	1.3	-.1	57.6	.15	.00	.29	.56	8.238
1 / 2 EL 1								
1	.5	-2.1	25.7	.30	.97	.39	.00	6.055
1 / 3 EL 1								
1	.0	-4.5	6.8	.18	1.85	.18	.00	4.583
1 / 4 EL 1								
1	-.5	-10.3	-9.4	.24	4.46	.26	.00	3.400
1 / 5 EL 1								
1	1.3	-6.6	-27.3	1.16	3.13	1.12	.00	3.472
1 / 6 EL 1								
1	2.5	-4.6	-38.4	1.16	2.09	1.30	.37	3.692
1 / 7 EL 1								
1	2.5	-4.7	-40.5	1.29	2.09	1.29	.50	3.642
1 / 8 EL 1								
1	5.3	-7.0	-46.7	1.87	2.24	1.74	1.37	3.529
1 / 9 EL 1								
1	6.9	-3.7	-58.4	1.45	.63	1.58	2.41	3.794
2 / 1 EL 1								
1	.7	-1.2	-3.3	.00	.46	.30	.00	7.116
2 / 2 EL 1								
1	1.0	-1.6	-3.2	.00	.64	.43	.00	5.987
2 / 3 EL 1								

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

17

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 13
 04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

STZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	S ICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U	
2500.0	50.7	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00	
F	M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
1 / 4 EL 1								
1	2.7	-2.6	-21.3	.00	1.36	1.39	.00	4.259
2 / 5 EL 1								
1	2.6	-3.5	-25.8	.20	1.78	1.46	.00	3.946
2 / 6 EL 1								
1	2.7	-3.5	-31.1	.46	1.75	1.43	.15	3.243
2 / 7 EL 1								
1	3.1	-3.1	-36.6	.59	1.52	1.50	.57	3.240
2 / 8 EL 1								
1	5.9	-4.4	-42.3	.98	1.61	2.07	1.34	3.946
2 / 9 EL 1								
1	5.4	-3.2	-47.6	.96	1.05	1.67	1.48	4.211
3 / 1 EL 1								
1	2.0	-.9	-20.7	.00	.54	.95	.10	5.751
3 / 2 EL 1								
1	2.2	-1.1	-21.5	.00	.65	1.07	.11	5.367
3 / 3 EL 1								
1	2.5	-1.2	-23.9	.00	.73	1.22	.21	5.063
3 / 4 EL 1								
1	2.7	-1.5	-25.5	.00	.88	1.31	.24	4.779
3 / 5 EL 1								
1	2.9	-1.7	-28.4	.00	.97	1.42	.35	4.570
3 / 6 EL 1								

PROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE
04.07.84/17-57

14

ENER PATERSTADION

ERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

STZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
2500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00

	M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA

3 / 7 EL 1								
1	3.0	-2.0	-33.4	.17	1.08	1.43	.51	4.387

3 / 8 EL 1								
1	5.1	-3.2	-36.6	.33	1.33	1.89	.89	4.291

3 / 9 EL 1								
1	4.6	-3.1	-37.7	.41	1.27	1.70	.84	4.434

4 / 1 EL 1								
1	2.9	-.6	-23.3	.00	.49	1.35	.38	5.220

4 / 2 EL 1								
1	3.0	-.6	-24.2	.00	.51	1.40	.42	5.125

4 / 3 EL 1								
1	3.1	-.7	-25.2	.00	.55	1.44	.45	5.024

4 / 4 EL 1								
1	3.1	-.8	-26.6	.00	.60	1.47	.49	4.932

4 / 5 EL 1								
1	3.1	-.9	-27.8	.00	.65	1.48	.51	4.842

4 / 6 EL 1								
1	3.1	-1.1	-28.8	.00	.72	1.48	.51	4.769

4 / 7 EL 1								
1	3.0	-1.3	-29.5	.00	.79	1.45	.49	4.716

4 / 8 EL 1								
1	5.2	-2.2	-31.0	.00	1.07	1.95	.73	4.540

4 / 9 EL 1								

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

19

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 15
 WIENER PRATERSTADION 04.07.34/17-57

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG
 BELAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U	
2500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00	
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA	
/ 1 EL 1								
3.5	-.3	-21.5	.00	.42	1.59	.47	4.996	
/ 2 EL 1								
3.5	-.3	-22.3	.00	.40	1.59	.51	5.019	
/ 3 EL 1								
3.5	-.3	-23.2	.00	.40	1.60	.54	5.022	
/ 4 EL 1								
3.5	-.3	-24.1	.00	.42	1.59	.55	5.004	
/ 5 EL 1								
3.4	-.4	-24.8	.00	.46	1.58	.55	4.972	
/ 6 EL 1								
3.4	-.6	-25.2	.00	.52	1.55	.53	4.929	
/ 7 EL 1								
3.3	-.8	-25.4	.00	.59	1.52	.48	4.979	
/ 8 EL 1								
5.5	-1.5	-26.1	.00	.86	2.04	.64	4.681	
/ 9 EL 1								
5.2	-1.6	-26.4	.00	.90	1.96	.59	4.707	
/ 1 EL 1								
3.9	-.1	-18.3	.00	.34	1.73	.47	4.979	
/ 2 EL 1								
3.8	-.0	-19.1	.00	.30	1.72	.52	4.960	
/ 3 EL 1								

PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 15
04.07.94/17-57

ENER PRATERSTADION

TIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

ELAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	4-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
500.0	50.0	1.700	.930	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
/ 4 EL 1							
3.8	-.0	-20.5	.00	.28	1.68	.56	5.038
/ 5 EL 1							
3.7	-.1	-20.9	.00	.31	1.66	.54	5.036
/ 6 EL 1							
3.6	-.2	-21.1	.00	.37	1.62	.51	5.011
/ 7 EL 1							
3.5	-.4	-21.1	.00	.44	1.58	.45	4.967
/ 8 EL 1							
5.8	-1.0	-21.1	.00	.68	2.12	.55	4.751
/ 9 EL 1							
5.6	-1.1	-21.3	.00	.74	2.04	.49	4.770
/ 1 EL 1							
4.1	.0	-14.6	.00	.26	1.82	.43	5.367
/ 2 EL 1							
4.1	.2	-15.3	.00	.20	1.79	.48	5.395
/ 3 EL 1							
4.0	.2	-15.9	.00	.17	1.77	.51	5.431
/ 4 EL 1							
4.0	.2	-16.4	.00	.17	1.74	.52	5.479
/ 5 EL 1							
3.9	.2	-16.7	.00	.19	1.71	.50	5.541
/ 6 EL 1							

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

21

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 17
 WER PRATERSTADION 04.07.84/17-57

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

ELAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
7 EL 1							
3.7	-.1	-16.6	.00	.31	1.63	.39	5.009
9 EL 1							
6.1	-.6	-16.4	.00	.53	2.17	.45	4.775
9 EL 1							
5.9	-.8	-16.4	.00	.59	2.09	.38	4.786
1 EL 1							
4.4	.1	-10.9	.00	.17	1.85	.36	5.238
2 EL 1							
4.3	.3	-11.4	.00	.11	1.83	.42	5.271
3 EL 1							
4.2	.4	-11.9	.00	.07	1.80	.46	5.313
4 EL 1							
4.2	.4	-12.3	.00	.06	1.77	.46	5.364
5 EL 1							
4.1	.3	-12.4	.00	.09	1.73	.44	5.427
6 EL 1							
3.9	.2	-12.5	.00	.13	1.69	.40	5.503
7 EL 1							
3.8	.0	-12.3	.00	.20	1.64	.33	5.593
8 EL 1							
6.4	-.3	-12.0	.00	.39	2.13	.34	4.773
9 EL 1							

PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 18
04.07.84/17-57

GENER PRATERSTADION

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

LAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	4-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
2500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
/ 1 EL 1							
4.5	.2	-7.2	.00	.08	1.85	.28	5.153
/ 2 EL 1							
4.4	.4	-7.6	.00	.01	1.82	.35	5.190
/ 3 EL 1							
4.4	.5	-7.9	.00	.00	1.79	.38	5.233
/ 4 EL 1							
4.3	.5	-8.1	.00	.00	1.76	.39	5.286
/ 5 EL 1							
4.2	.5	-8.2	.00	.00	1.72	.37	5.349
/ 6 EL 1							
4.1	.3	-8.2	.00	.03	1.67	.33	5.423
/ 7 EL 1							
3.9	.1	-8.1	.00	.10	1.63	.25	5.510
/ 8 EL 1							
6.5	-.2	-7.8	.00	.26	2.16	.22	4.760
/ 9 EL 1							
6.3	-.4	-7.7	.00	.33	2.08	.15	4.761
/ 1 EL 1							
4.5	.3	-3.6	.00	.00	1.81	.20	5.104
/ 2 EL 1							
4.5	.4	-3.8	.00	.00	1.78	.26	5.142
/ 3 EL 1							

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

23

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 19
 04.07.94/17-57

WIENER PRATERSTADION

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

ELAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U	
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00	
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA	
/ 4 EL 1								
4.4	.6	-4.0	.00	.00	1.71	.31	5.240	
/ 5 EL 1								
4.2	.5	-4.1	.00	.00	1.67	.29	5.302	
/ 6 EL 1								
4.1	.4	-4.1	.00	.00	1.63	.24	5.376	
/ 7 EL 1								
4.0	.2	-4.0	.00	.01	1.58	.17	5.461	
/ 8 EL 1								
6.7	-.1	-3.9	.00	.14	2.10	.11	4.749	
/ 9 EL 1								
6.5	-.3	-3.8	.00	.20	2.02	.03	4.747	
/ 1 EL 1								
4.6	.3	-.0	.00	.00	1.73	.11	5.088	
/ 2 EL 1								
4.5	.5	.0	.00	.00	1.71	.17	5.127	
/ 3 EL 1								
4.5	.6	.0	.00	.00	1.67	.21	5.172	
/ 4 EL 1								
4.4	.5	.0	.00	.00	1.64	.22	5.225	
/ 5 EL 1								
4.3	.5	.0	.00	.00	1.60	.20	5.288	
/ 6 EL 1								

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
300.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
/ 7 EL 1							
4.0	.2	.0	.00	.00	1.51	.08	5.444
/ 8 EL 1							
6.7	-.0	.0	.00	.01	2.00	.00	4.745
/ 9 EL 1							
6.5	-.3	.0	.00	.08	1.92	.00	4.742
/ 1 EL 1							
4.5	.3	3.6	.00	.00	1.31	.20	5.105
/ 2 EL 1							
4.5	.4	3.8	.00	.00	1.78	.26	5.142
/ 3 EL 1							
4.4	.5	3.9	.00	.00	1.75	.30	5.187
/ 4 EL 1							
4.3	.6	4.0	.00	.00	1.71	.31	5.240
/ 5 EL 1							
4.2	.5	4.1	.00	.00	1.67	.29	5.303
/ 6 EL 1							
4.1	.4	4.1	.00	.00	1.63	.24	5.376
/ 7 EL 1							
4.0	.2	4.0	.00	.01	1.58	.17	5.461
/ 8 EL 1							
6.7	-.1	3.9	.00	.13	2.10	.11	4.750
/ 9 EL 1							

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

25

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 21
 WIENER PRATERSTADION 04.07.84/17-57

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG
 ELAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U	
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00	
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA	
/ 1 EL 1								
4.5	.2	7.2	.00	.08	1.85	.28	5.153	
/ 2 EL 1								
4.4	.4	7.6	.00	.01	1.82	.35	5.190	
/ 3 EL 1								
4.4	.5	7.9	.00	.00	1.79	.38	5.234	
/ 4 EL 1								
4.3	.5	8.1	.00	.00	1.76	.39	5.286	
/ 5 EL 1								
4.2	.5	8.2	.00	.00	1.72	.37	5.349	
/ 6 EL 1								
4.1	.3	8.2	.00	.03	1.67	.33	5.423	
/ 7 EL 1								
3.9	.1	8.1	.00	.10	1.63	.25	5.511	
/ 8 EL 1								
6.6	-.2	7.9	.00	.26	2.16	.23	4.761	
/ 9 EL 1								
6.3	-.4	7.8	.00	.33	2.08	.15	4.762	
/ 1 EL 1								
4.4	.1	10.9	.00	.17	1.85	.36	5.238	
/ 2 EL 1								
4.3	.3	11.4	.00	.11	1.83	.42	5.272	
/ 3 EL 1								

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	4-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
/ 4 EL 1							
4.1	.4	12.2	.00	.06	1.77	.46	5.365
/ 5 EL 1							
4.1	.3	12.4	.00	.08	1.73	.44	5.429
/ 6 EL 1							
3.9	.2	12.4	.00	.13	1.69	.40	5.504
/ 7 EL 1							
3.8	.0	12.3	.00	.20	1.64	.33	5.594
/ 8 EL 1							
6.4	-.3	12.0	.00	.39	2.18	.34	4.773
/ 9 EL 1							
5.1	-.6	11.9	.00	.46	2.11	.27	4.777
/ 1 EL 1							
4.1	.0	14.6	.00	.26	1.81	.43	5.367
/ 2 EL 1							
4.1	.2	15.3	.00	.20	1.79	.48	5.397
/ 3 EL 1							
4.0	.2	15.9	.00	.17	1.77	.51	5.435
/ 4 EL 1							
4.0	.2	16.4	.00	.17	1.74	.52	5.482
/ 5 EL 1							
3.9	.2	16.6	.00	.19	1.71	.50	5.544
/ 6 EL 1							

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

27

PROJEKT GES. M.B.H. **PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 23
 ER PRATERSTADION 04.07.84/17-57

TEILSTUFE FUER 2. RANG
 LAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA
/ 7 EL 1							
3.7	-.1	16.6	.00	.31	1.62	.39	5.013
/ 8 EL 1							
6.1	-.6	16.4	.00	.53	2.16	.45	4.777
/ 9 EL 1							
5.9	-.8	16.4	.00	.59	2.09	.38	4.787
/ 1 EL 1							
3.9	-.1	18.2	.00	.34	1.73	.47	4.983
/ 2 EL 1							
3.8	-.0	19.0	.00	.29	1.71	.52	4.970
/ 3 EL 1							
3.8	.0	19.7	.00	.28	1.70	.55	5.608
/ 4 EL 1							
3.7	-.0	20.3	.00	.28	1.68	.55	5.049
/ 5 EL 1							
3.7	-.1	20.8	.00	.31	1.65	.54	5.046
/ 6 EL 1							
3.6	-.2	21.0	.00	.36	1.62	.50	5.020
/ 7 EL 1							
3.5	-.4	21.0	.00	.44	1.58	.44	4.974
/ 8 EL 1							
5.8	-.9	21.1	.00	.68	2.11	.55	4.756
/ 9 EL 1							

PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE
04.07.84/17-57

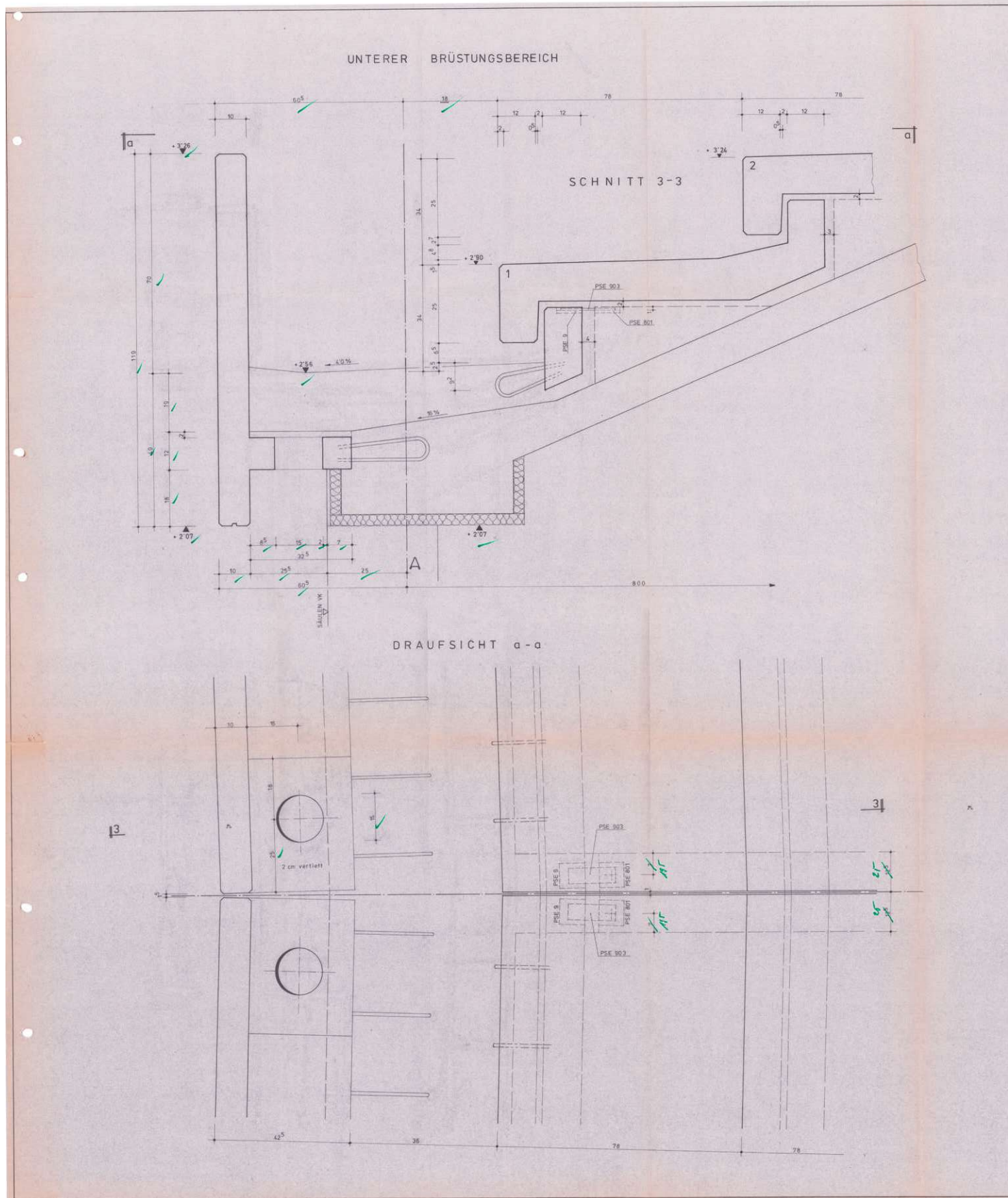
WIENER PRATERSTADION

STIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

LAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	H-S	PHI-10	PHI-20	PHI-1U	PHI-2U	
500.0	50.0	1.700	.030	.00	100.00	.00	100.00	
M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA	
/ 1 EL 1								
3.5	-.3	21.2	.00	.41	1.58	.47	5.008	
/ 2 EL 1								
3.5	-.3	22.1	.00	.39	1.58	.51	5.042	
/ 3 EL 1								
3.5	-.3	23.0	.00	.39	1.58	.53	5.047	
/ 4 EL 1								
3.5	-.3	23.9	.00	.41	1.58	.55	5.027	
/ 5 EL 1								
3.4	-.4	24.6	.00	.45	1.57	.54	4.993	
/ 6 EL 1								
3.3	-.6	25.1	.00	.51	1.54	.52	4.945	
/ 7 EL 1								
3.2	-.8	25.3	.00	.59	1.51	.47	4.889	
/ 8 EL 1								
5.5	-1.5	26.1	.00	.86	2.04	.64	4.688	
/ 9 EL 1								
5.2	-1.6	26.4	.00	.90	1.96	.60	4.705	
/ 1 EL 1								
2.9	-.6	22.8	.00	.47	1.34	.37	5.251	
/ 2 EL 1								
3.0	-.6	23.7	.00	.50	1.38	.40	5.172	
/ 3 EL 1								



OBERER BRÜSTUNGSBEREICH

OBERER BRÜSTUNGSBEREICH
DEHNFUGE

SCHNITT 2-2

SCHNITT 5-5

SCHNITT 1-1

SCHNITT 4-4

ÄNDERUNGEN	DATUM	HINWEIS	NAMEN
1			
2			
3			
4			
5			

DORA		PROJEKTLEITER S. H. H. H.
ALLGEMEINE BAUGESAMKEIT & PROJEKT ARCHITEKTUR		
Wien		
PRATERSTADION		
Auto Nr. 6661		
Plan Nr.	Bauart	
V 2 b	UNTERRER u. OBERER BRÜSTUNGSBEREICH	
RANG I		
Material	5	
Art	1P	
Größe	100x50-02-35	
Ort		
Anmerkung: Dieser Plan ist als Entwurf zu betrachten. Er darf nicht ohne Zustimmung des Auftraggebers in Ausführung übernommen werden. Die Ausführung ist dem Auftraggeber überlassen. Die Ausführung ist dem Auftraggeber überlassen.		

PROJEKT
am 28.3.87
L. H. H.

DIPL. ING. ERNST HEIPOLD

22. 11. 83

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



PREISBELEG - ANGEHÖRT

AM 19.....

UNTERSCHRIFT

OBERFLÄCHENSIGNATUR

 **SCHÖR STÄHL BETON**

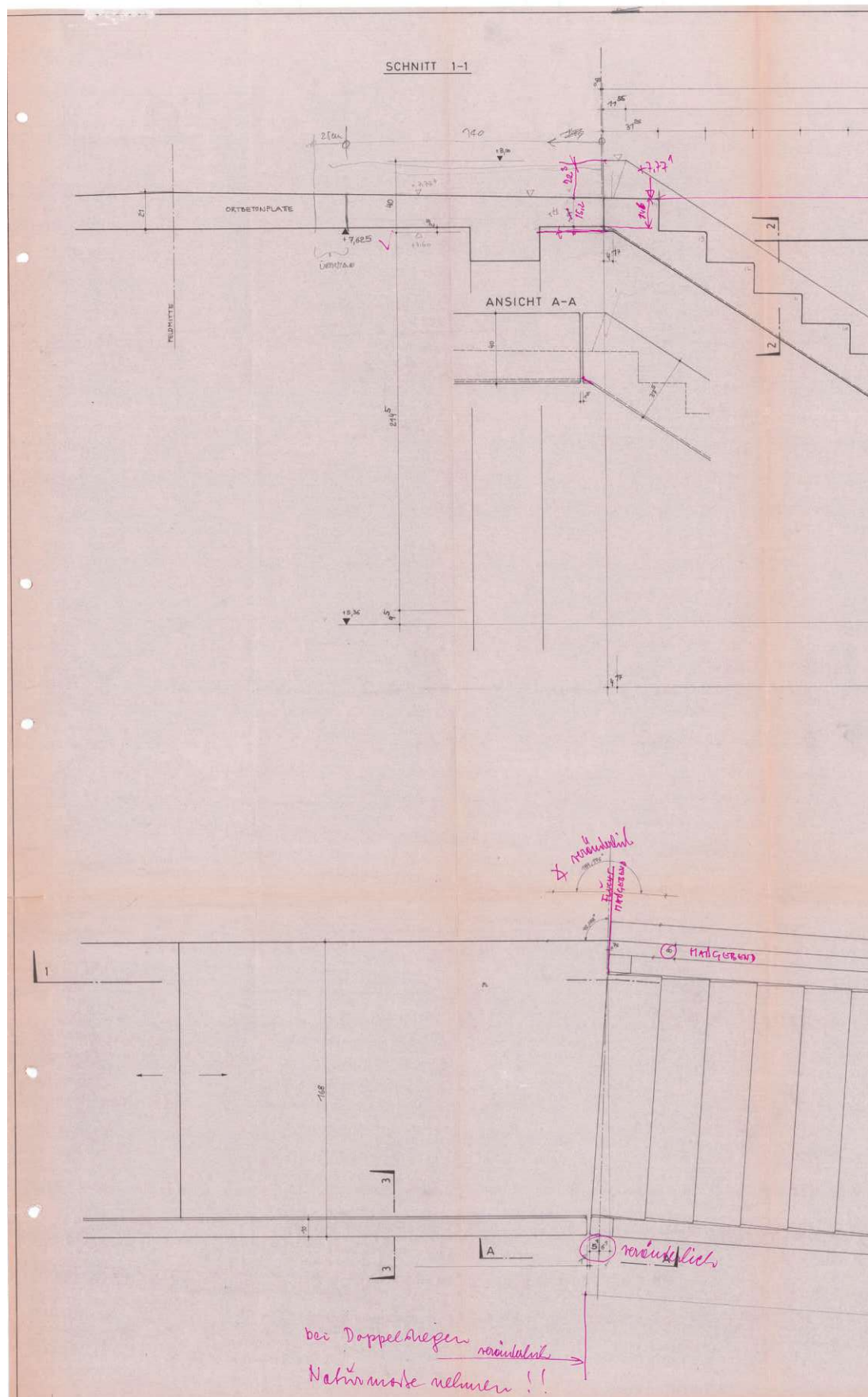
 **SCHÖR STÄHL BETON**

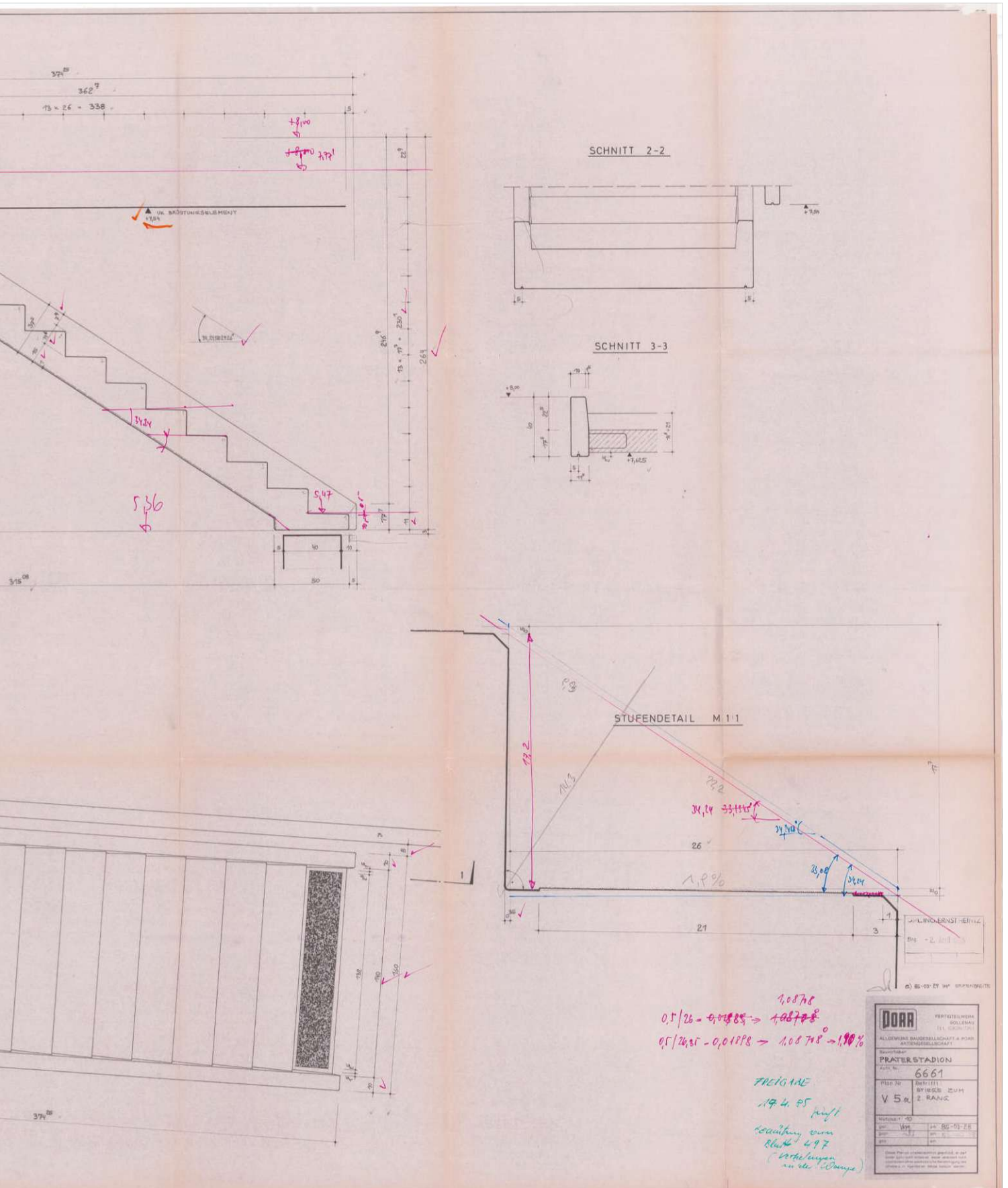
 **SCHÖR STÄHL BETON**

 **EINFÜLLSEITE**

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

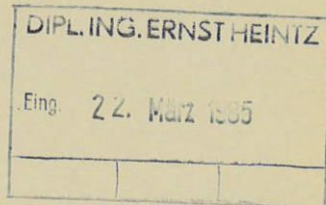




DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

Bv Praterstadion
Wien 2



STATISCHE BERECHNUNG

Brüstungsfertigteile, Blockstufen
und Stiegenfertigteile

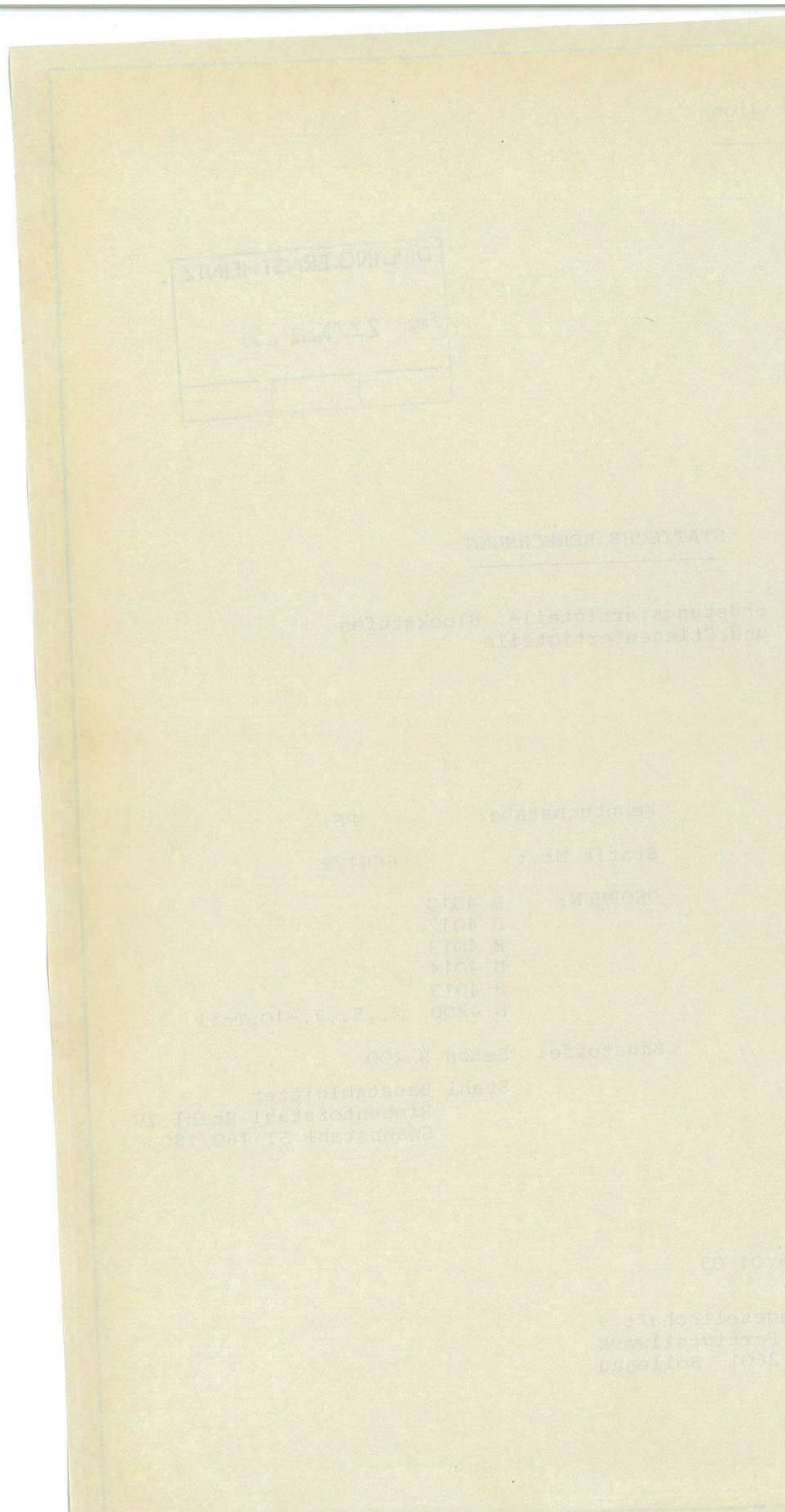
Kennbuchstabe: PS
Statik Nr.: 6661/2
ÖNORMEN: B 4010
B 4012
B 4013
B 4014
B 4015
B 4200 2., 5., 7.-10. Teil
Baustoffe: Beton B 400
Stahl Baustahlgitter
Rippentorstahl Stahl IV
Spannstahl ST 160/180

Sollenau, 1985 04 03
153/Gw

Allgemeine Baugesellschaft -
A. PORR AG. - Fertigteilwerk
Sollenau - 2601 Sollenau

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

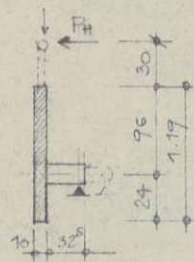
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



D BRÜSTUNGSPLATZEN

B.1 BRÜSTUNGSPLATZEN 1. RANG

.11 SYSTEM:



VERANKERUNG ÜBER BETONERAGELN
UND EINBETONTIERTE SCHLAUFEN-
VERBINDUNG

BELASTUNGEN:

HOLZDRUCK VON DER TREIBBÜCKE P_H
WINDBEANSPRUCHUNG
RAUDBELASTUNG VERTEKAL ($p_R + p_{wL}$)

$$q = [0,1 \cdot 1,19 + 0,12 \cdot 0,325] \cdot 25,0 \\ = (0,119 + 0,039) \cdot 25,0 = 3,95 \text{ kN/m}$$

$$c = 0,0162 / 0,158 = 0,1025 \text{ m}$$

.12 VERANKERUNG:

.121 VERTICAL

BEDINGT DURCH DIE SCHLAUFENVER-
ANKERUNG NUR l_m -LAST ERFOR-
DERUCH

$$p/m = \frac{q}{l_m} + p_{wH} + p_v \\ = \frac{3,95}{1,0} + 1,0 + 4,0 \cdot 0,25 \\ = 3,95 + 1,0 + 1,0 = 5,95 \text{ kN/m}$$

.122 HORIZONTAL

$$\text{VOM WIND: } w_d = 1,30 \cdot 0,89 \cdot 1,08 = 1,25 \text{ kN/m}^2 \quad (-0,48)$$

WINDDRUCK

$$H_{wd} = 1,25 \cdot 1,19 = 1,49 \text{ kN/lfm}$$

$$\Delta M_{wd} = 1,49 \cdot (0,395 - 0,24) = 0,528 \text{ kNm/lfm}$$

WINDSOG - NUR TW. WIRKSAM

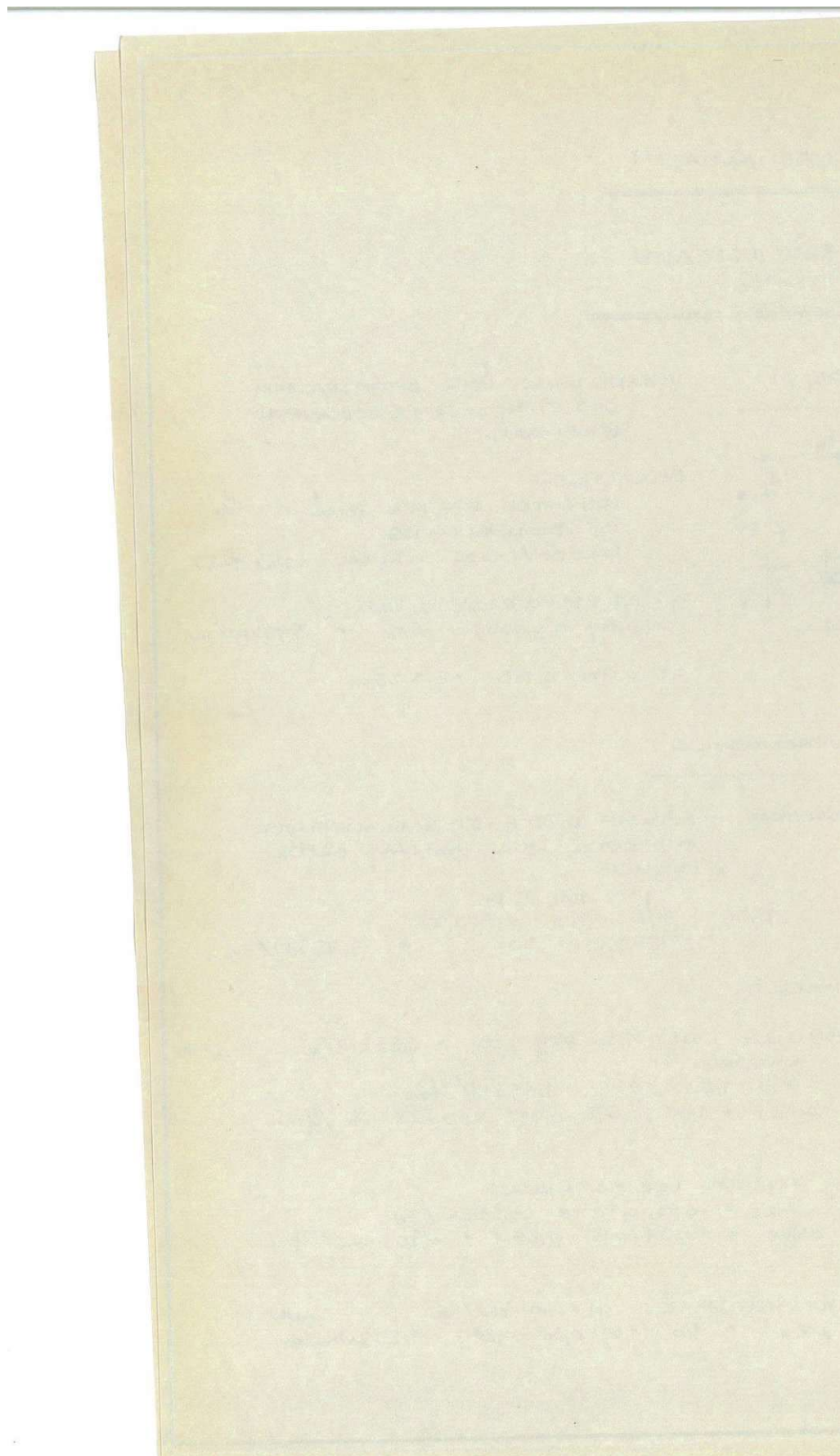
$$H_{ws} = -0,48 \cdot 0,70 = -0,34 \text{ kN/m}$$

$$\Delta M_{ws} = -0,34 \cdot (0,84 - 0,24) = -0,20 \text{ kNm/lfm}$$

$$\text{VOM HOLZDRUCK: } H = 1,0 \text{ kN/m}$$

ANW.:

$$\Delta M_H = 1,0 \cdot (1,19 + 0,30 - 0,24) = 1,25 \text{ kNm/m}$$



.123 ZUSAMMENSTELLUNG

DIE ÜBERLAGERUNG GILT DER GRÖßTWERTE AUS

- a) $q + \text{wind} + p/2$
 b) $q + p$

$$\max M = 5,95 \cdot (0,39 - 0,1025) + 1,25 = 1,71 + 1,25 = 2,96 \text{ kNm/m}$$

$$\max Q = 5,95 \text{ kN/m}$$

$$\max H = 1,49 + 1,0 \cdot 0,5 = 1,99 \text{ kN/m} \rightarrow$$

.124 BETONKONSOLE

RECHNERISCH ALS KRAGARM ZU BEHANDELN:

$$d_0 = 12 \text{ cm},$$

$$h_0 = 0,12 - 0,035 - 0,005 = 0,08 \text{ m}$$

$$n_{d,k} = 80 \cdot \frac{1,00}{2,96} = 465 \quad \text{B300}$$

$$erf. f_e = 0,0357 \cdot 2,96 / 0,08 = 1,32 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$f_{enn} = 0,09 \cdot 1,4 \cdot 10 = 1,26 \text{ cm}^2/\text{m}$$

SCHUBSICHERUNG:

$$n_{d,k} = \frac{5,95 \cdot 10^{-3}}{0,08} = 0,08 \text{ N/mm}^2$$

$$+ 0,08 \cdot 1,4 \cdot 0,9$$

$$erf. f_e = 5,95 \cdot 1,7 / 14,5 = 0,70 \text{ cm}^2$$

+ BEI AUFNÄHME DER AUFLAST DURCH EISENFLÄCHE

$$\text{BEWEHRUNG: } \Sigma f_e = 1,32 + 0,70 + 0,07 = 2,09 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$n_{d,k} f_e = 3,93 \text{ cm}^2/\text{m}$$

► GEW.: BÜGEL ϕ^{10} , $e = 20 \text{ cm}$
 Bstg. AR 38

.13 BEWEHRUNG:

$$.131 \text{ MONTAGELASTFALL } l_{st} = 5,015 - 2,0 = 3,015 \text{ m max}$$

$$n = 3,95 \cdot (3,015^2/8 - 1,0^2/2)$$

$$= 3,95 \cdot (1,14 - 0,50) = 2,51 \text{ kNm}$$

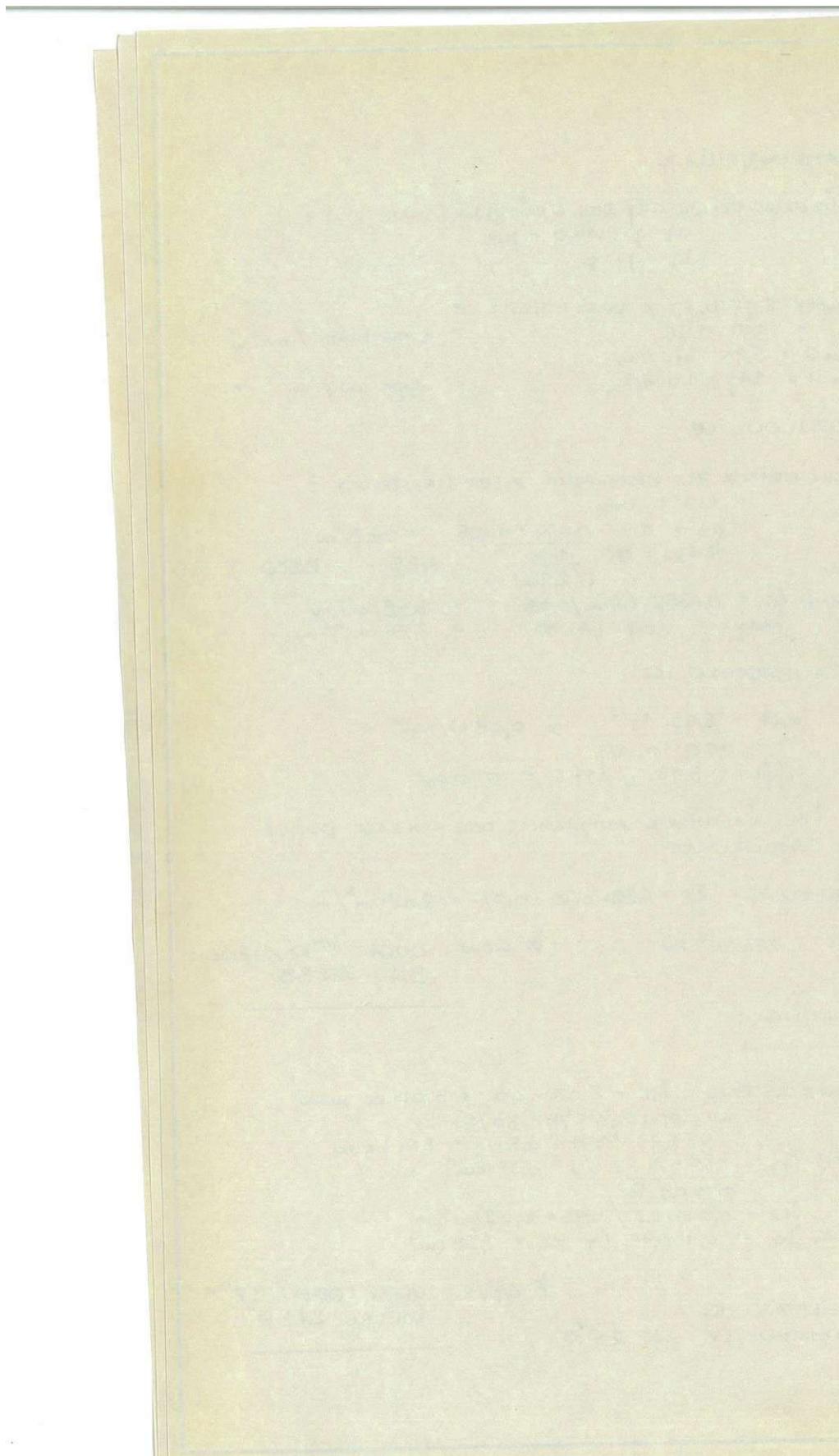
$$erf. f_e = \frac{2,51 \cdot 1,7}{0,95 \cdot 0,50} = 0,11 \text{ cm}^2$$

$$f_{er} = 0,035 \cdot 2,51 / 0,95 = 0,09 \text{ cm}^2$$

$$min. f_e = 0,1 \cdot 0,95 \cdot 1 + 10 = 1,33 \text{ cm}^2$$

► GEW.: UNTEN + OBEN $2 \cdot \phi^{10}$
 KONSOLE $2 \cdot 2 \cdot \phi^8$

RAUHEINFASSUNG
 KONSTRUKTIV JE $2 \cdot \phi^8$



.132 EUDENZSTAND

VOM WIND UND HORIZONTALAUSSCHLAG:

NACH AUSSEHEN:

$$H = 0,528 + 1,25 \cdot 0,5 = 1,15 \text{ kNm/m}$$

$$\text{ODER} = \pm 1,25$$

PLATE: $d = 10 \text{ cm}$

$$h = 0,10 - 0,035 - 0,003 = 0,062 \text{ m}$$

$$\text{rel } k_u = 6,2 \sqrt{\frac{1,0}{1,25}} = 5,54 \quad B300$$

$$\text{erf } f_e = 0,0353 \cdot 1,25 / 0,062 = 0,71 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$f_{\text{min}} = 0,062 \cdot 1,4 \cdot 10 = 0,87$$

► GEW.: AQ 38 i+a (1/13)

.133 ABHEBEN

DAS ABHEBEN ERFOLGT PRAKTISCH AUS DER VERTIKALEN VOM LIPPTISCH WEG.

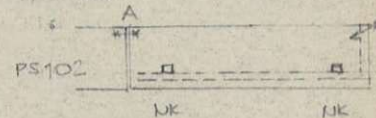
ZULAGEN BEI $\phi 150 \text{ m}$ UND BEI ABHEBEN KONSTRUKTIV.

.134 SONDERFALL

ELEMENT PS 102:

" ÜBERNAHME DER HORIZONTALLAST VON DER NACHBARPLATE SEKTOR B LG W 4,50 m

SYSTEM:

EIGENGESICHT } NURD-
-VERTIKALLAST } KONSOLE

WINDBEANSPRUCHUNG

$$H_{\text{wd}} / A = 1,25 \cdot 1,19 \cdot 4,50 \cdot 0,5 \cdot 0,355 / 0,85 = 1,40 \text{ kN}$$

$$= 1,25 \cdot 5,355 \cdot 0,21 = 2,25$$

$$\text{HANDLAUF: } 1,0 \cdot 4,50 \cdot 0,5 = 2,25$$

$$3,65 \text{ kN}$$

$$\text{ZULH} = \pm 5,6 \text{ kN} / \text{WA} B$$

► GEW.: 2 VERDÜBLUNGEN
RASS $\phi 20 \text{ mm}$

RANDHOHEIT / 50 cm

$$M = 0,5 \cdot 1,25 + 3,65 \cdot 0,85 = 0,625 + 3,10 = 3,73 \text{ kNm}$$

$$\text{rel } k_u = 6,2 \sqrt{\frac{0,5}{3,73}} = 4,27$$

$$\text{erf } f_e = 2,28 \text{ cm}^2 / 50 \text{ cm}$$

► GEW.: AQ 38 + 4 $\phi^{IV} 10$ (3/70)

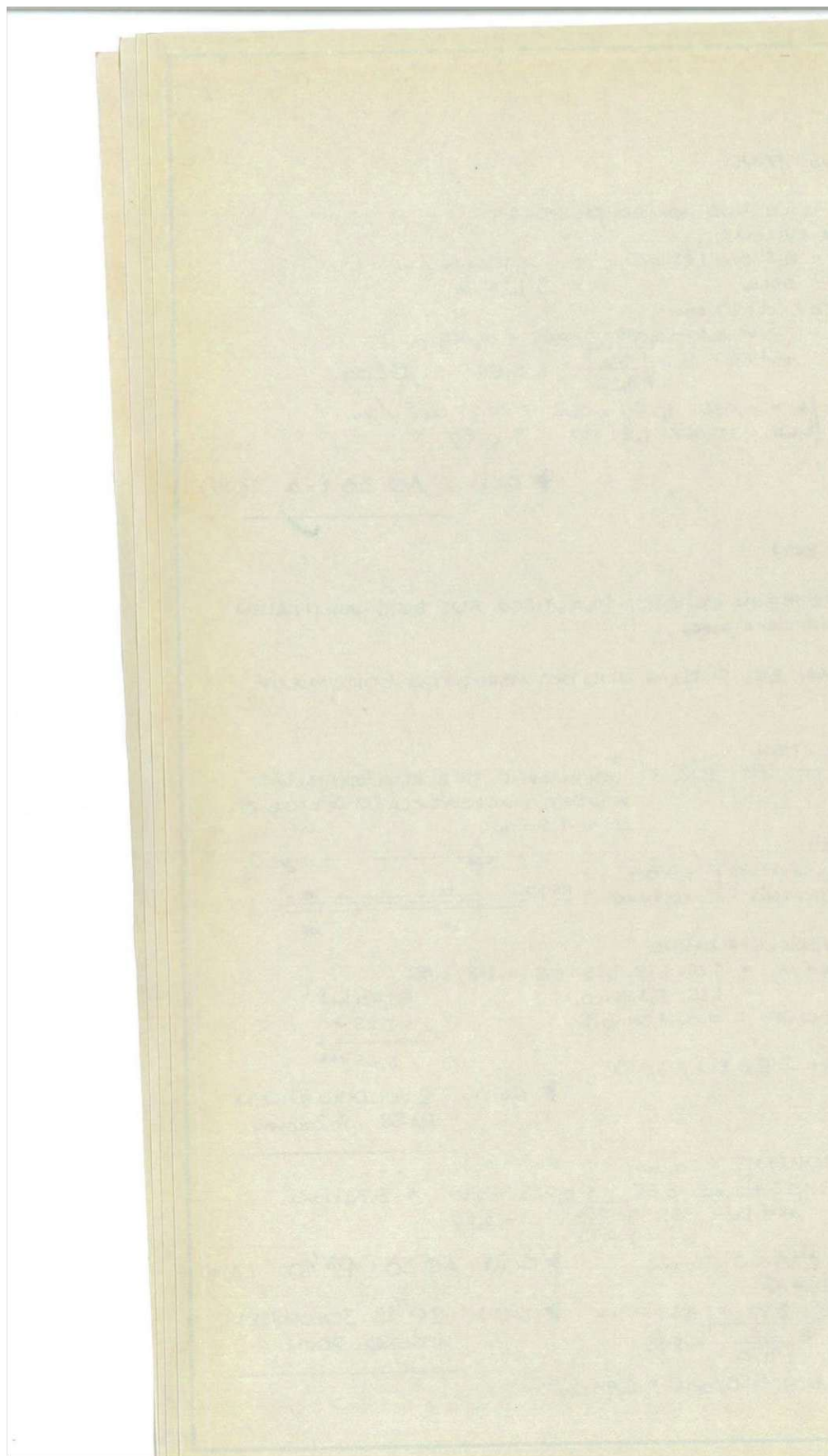
EINBINDUNG:

$$M_e = 1,40 + 3,10 = 4,58 \text{ kNm}$$

► GEW.: 2 $\phi^{IV} 12$ SCHRAUBEN
LIEGEND OBEN

$$\text{rel } k_u = 6 \sqrt{\frac{0,5}{4,58}} = 1,98$$

$$\text{erf } f_e = 0,037 \cdot 4,58 / 0,06 = 2,93 \text{ cm}^2$$

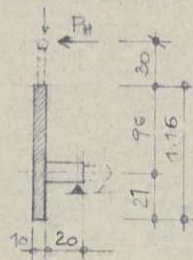


D BRÜSTUNGSPLATZEN:

B.2 BRÜSTUNGSPLATZEN: 2. RANG

.21 SYSTEM:

VERANKERUNG DER BETONKLAGARM
UND EINBETONIERTE SCHLAUFEN-
VERBINDUNG



BELASTUNGEN:

HOLZDRUCK VON DER TREIBUNGE Ph
WINDBEANSPRUCHUNG

RAUSBELASTUNG VERTIKAL (pr + pml)

$$q = [0,1 \cdot 1,16 + 0,12 \cdot 0,20] \cdot 25,0$$

$$= (0,116 + 0,024) \cdot 25,0 = 3,50 \text{ kN/m}$$

$$e = 0,0106 / 0,14 = 0,0757 \text{ m}$$

.22 VERANKERUNG:

.21 VERTIKAL

BEDINGT DURCH DIE SCHLAUFENVER-
ANKERUNG NUR lfm-LAST ERFOR-
DERLICH

$$p/m = \frac{q}{1,0} + \frac{p_{vt}}{1,0} + \frac{p_v}{1,0}$$

$$= \frac{3,50}{1,0} + 1,0 + 0,6 = 5,10 \text{ kN/m}$$

.22 HORIZONTAL

$$\text{VOM WIND: } w_d = 1,30 \cdot 0,87 \cdot 1,03 = 1,15 \text{ kN/m}^2 \quad (-0,48)$$

WINDDRUCK

$$H_{wd} = 1,15 \cdot 1,16 = 1,45 \text{ kN/lfm}$$

$$\Delta M_{wd} = 1,45 \cdot (0,58 - 0,21) = 0,537 \text{ kNm/lfm}$$

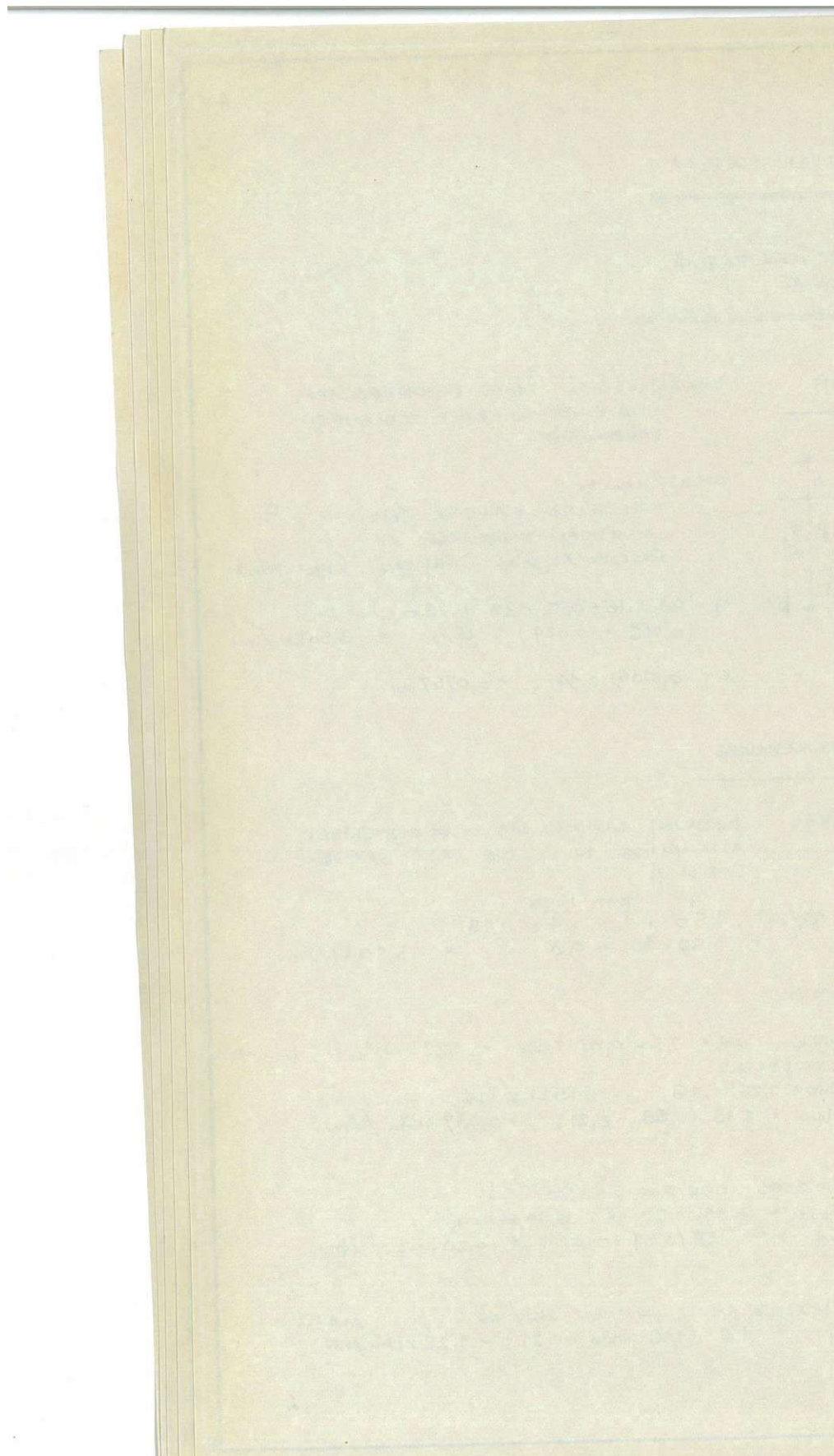
WINDSOGE WURDE WIRKSAM

$$H_{ws} = -0,48 \cdot 0,70 = -0,34 \text{ kN/m}$$

$$\Delta M_{ws} = -0,34 \cdot (0,81 - 0,21) = -0,20 \text{ kNm/lfm}$$

$$\text{VOM HOLZDRUCK: } H = 1,0 \text{ kN/m}$$

$$\Delta M_H = 1,0 \cdot (1,16 + 0,30 - 0,21) = 1,25 \text{ kNm/m}$$



23 ZUSAMMENSTELLUNG

DIE ÜBERLAGERUNG GILT DER GRÖßTWERTE AUS

- a) $g + \text{wind} + p/2$
b) $g + p$

$$\max M = 5,10 \cdot (0,30 - 0,0757) + 1,25 = 1,14 + 1,25 = 2,39 \text{ kNm/m}$$

$$\max Q = 5,10 \text{ kN/m}$$

$$\max H = 1,45 + 1,0 \cdot 0,5 = 1,95 \text{ kN/m} \rightarrow$$

24 BETONKONSOLE

RECHNERISCH ALS KRAGARM ZU BEHANDELN:

$$d_0 = 12 \text{ cm}$$

$$h_0 = 0,12 - 0,035 - 0,005 = 0,08 \text{ m}$$

$$n \cdot b \cdot d_0 = 80 \cdot \sqrt{\frac{1,00}{2,39}} = 517 \quad B300$$

$$erf. f_e = 0,0355 \cdot 2,39 / 0,08 = 1,06 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$f_{min} = 0,09 \cdot 1,4 \cdot 1,0 = 1,26 \text{ cm}^2/\text{m}$$

SCHUBSICHERUNG:

$$n \cdot b \cdot d_0 = \frac{5,10 \cdot 10^{-3}}{0,07 \text{ N/mm}^2} = 0,07 \text{ N/mm}^2$$

$$+ 0,08 \cdot 1,0 \cdot 0,9$$

$$erf. f_e = 5,10 \cdot 1,7 / 14,5 = 0,60 \text{ cm}^2$$

+ BEI AUFLIEGER AUFNAHME DER AUFLAST DURCH EISENFLÄCHE

$$\text{BETREIFUNG: } \Sigma f_e = 1,26 + 0,60 + 0,07 = 1,93 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$n \cdot b \cdot d_0 = 3,93 \text{ cm}^2/\text{m}$$

► GEW.: BÜGEL $\phi 10$, $e = 20 \text{ cm}$
Bstg. AR 38

23 BEWEHRUNG:

$$\bullet 31 \text{ MONTAGEFALL } l_{eff} = 5,465 - 2,0 = 3,465 \text{ m max}$$

$$m = 3,50 \cdot (3,465 / 8 - 1,0 / 2)$$

$$= 3,50 \cdot (1,150 - 0,50) = 3,50 \text{ kNm}$$

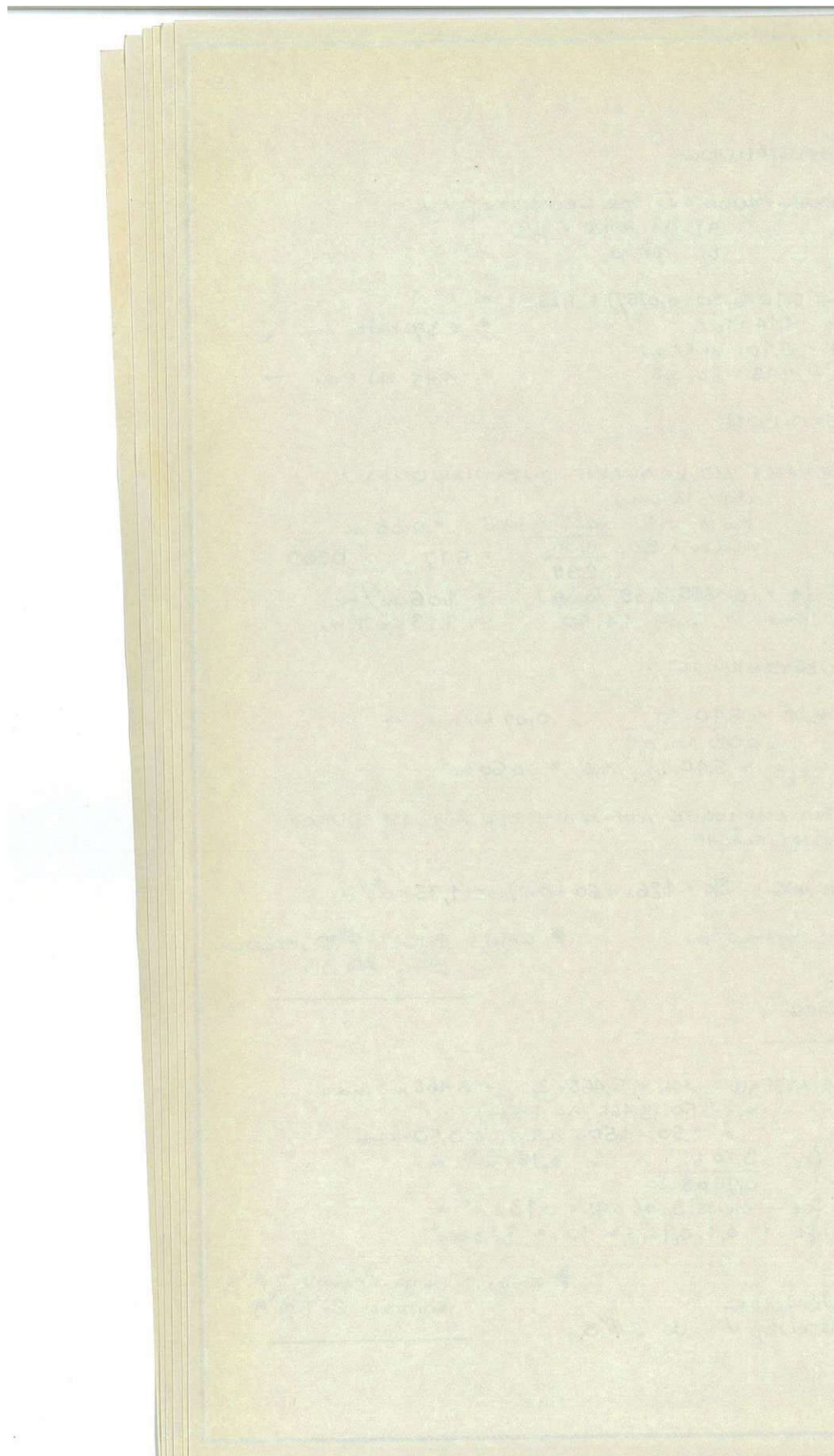
$$erf. f_e = \frac{3,50 \cdot 1,7}{0,95 \cdot 0,8 \cdot 50} = 0,16 \text{ cm}^2$$

$$f_{er} = 0,035 \cdot 3,50 / 0,95 = 0,13 \text{ cm}^2$$

$$min. f_e = 0,1 \cdot 0,95 \cdot 1,4 \cdot 1,0 = 1,33 \text{ cm}^2$$

► GEW.: UNTEN + OBEN $2 \cdot \phi 8$
KONSOLE $2 \cdot \phi 8$

RANDEINFÜHRUNG
KONSTRUKTIV JE $2 \cdot \phi 8$



.232 ENDZUSTAND

VOM WIND + HORIZONTAL STOSS :

$$M = 0,537 + 1,25 \cdot 0,15 = 1,16 \text{ kNm/m}$$

ODER

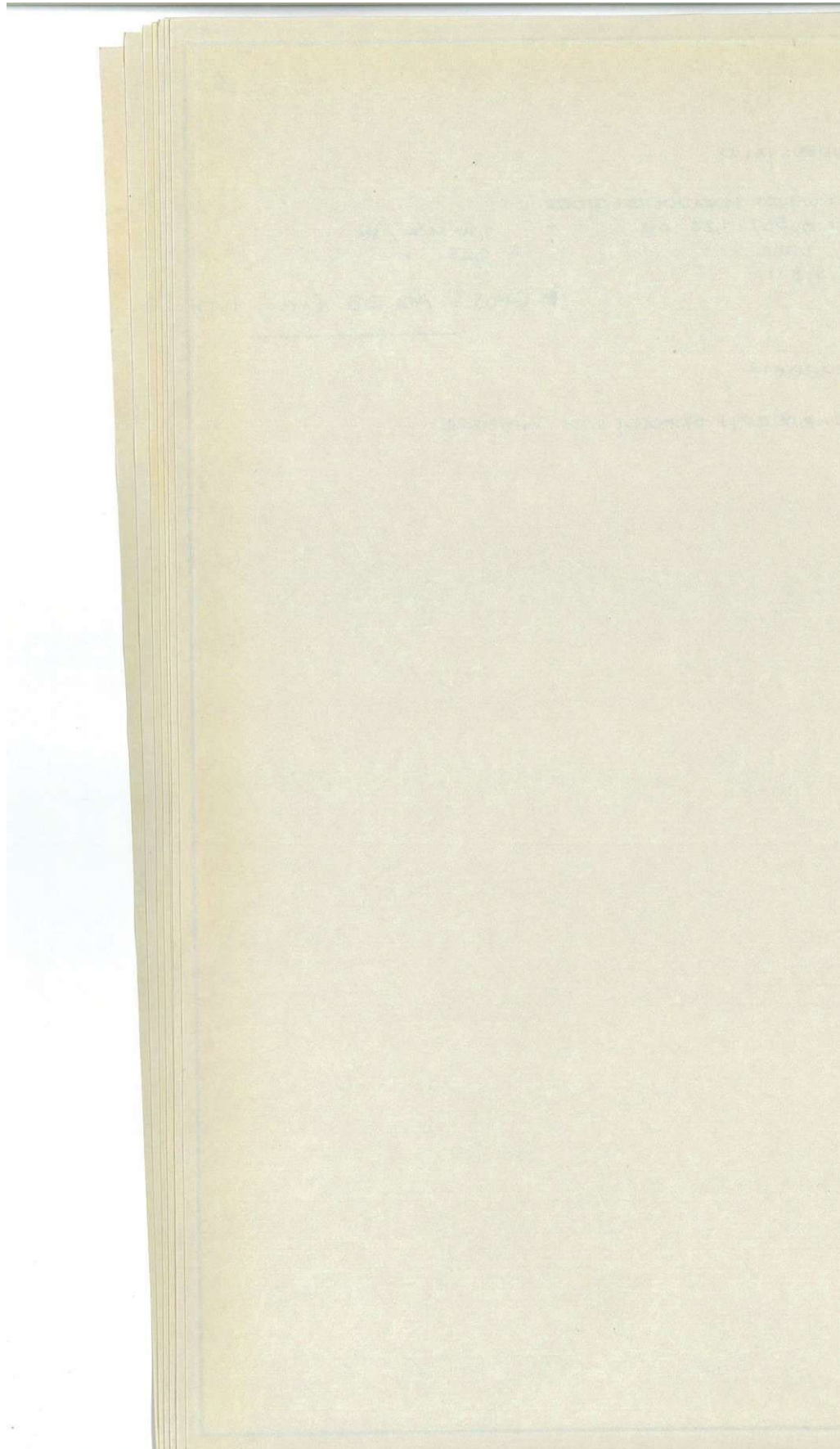
$$\pm 1,25$$

sh. S. 3 :

► GEW.: AQ 38 i+a (1,13)

.233 ABHEBEN

DAS ABHEBEN ERFOLGT VOM KIPPTECH.





BLOCKSTUFEN :

1. SYSTEM : DIE BLOCKSTUFEN WERDEN VOLLFLÄCHIG IN EIN MÖRTELBETT VERLEGT ZUR UNVERRÜCKBAREN VERANKERUNG WERDEN ABER DORNE VORGESEHEN, DIE IN MIT BETON GEFÜLLTE SACKLÖCHER DER STUFENFERTIGTEILE EINGREIFEN

11. GROSSE : IM 1. RANG : $\sim 1,80 \times 0,39 \times 0,16 \text{ m}$
 $F = 1,80 \cdot 0,39 - [0,045 - 0,0353] = 0,692$
 $G = 0,692 \cdot 0,16 \cdot 25,0 = 2,77 \text{ kN}$

12. IM 2. RANG : $\sim$

2. BEMESSUNG :

21. LF FREIE ENDAUFLAGERUNG : $l_{ss} \sim 1,70 \text{ m}$
 $\text{max } m = (1,56 + 1,50) \cdot 1,7^2 / 8 = 1,10 \text{ kNm}$
 BEI 3 PERSONEN / STUFE $\hat{=} 0,8 \text{ kN}$
 $\text{abst.} = 12 \cdot \sqrt{\frac{0,39}{1,10}} = 7,13 \text{ B300}$
 $\text{erffe} = 0,035 \cdot 1,10 / 0,12 = 0,32 \text{ cm}^2 / \text{STUFE}$
 $f_{min} = 0,39 \cdot 0,12 \cdot 1,4 \cdot 10 = 0,65$

STIRNSEITIG
 ENDSCHLAUFEN :
 $2 \phi^{16}$ STEHEND

GEW. : $2 \phi^{16}$ U+O
 AQ38

22. IM ENDZUSTAND

VERTIKAL OHNE BIEGE BEANSPRUCHUNG
 HORIZONTAL : $H \sim 0,2 \cdot 3,06 \cdot 1,80 = 1,10 \text{ kN}$

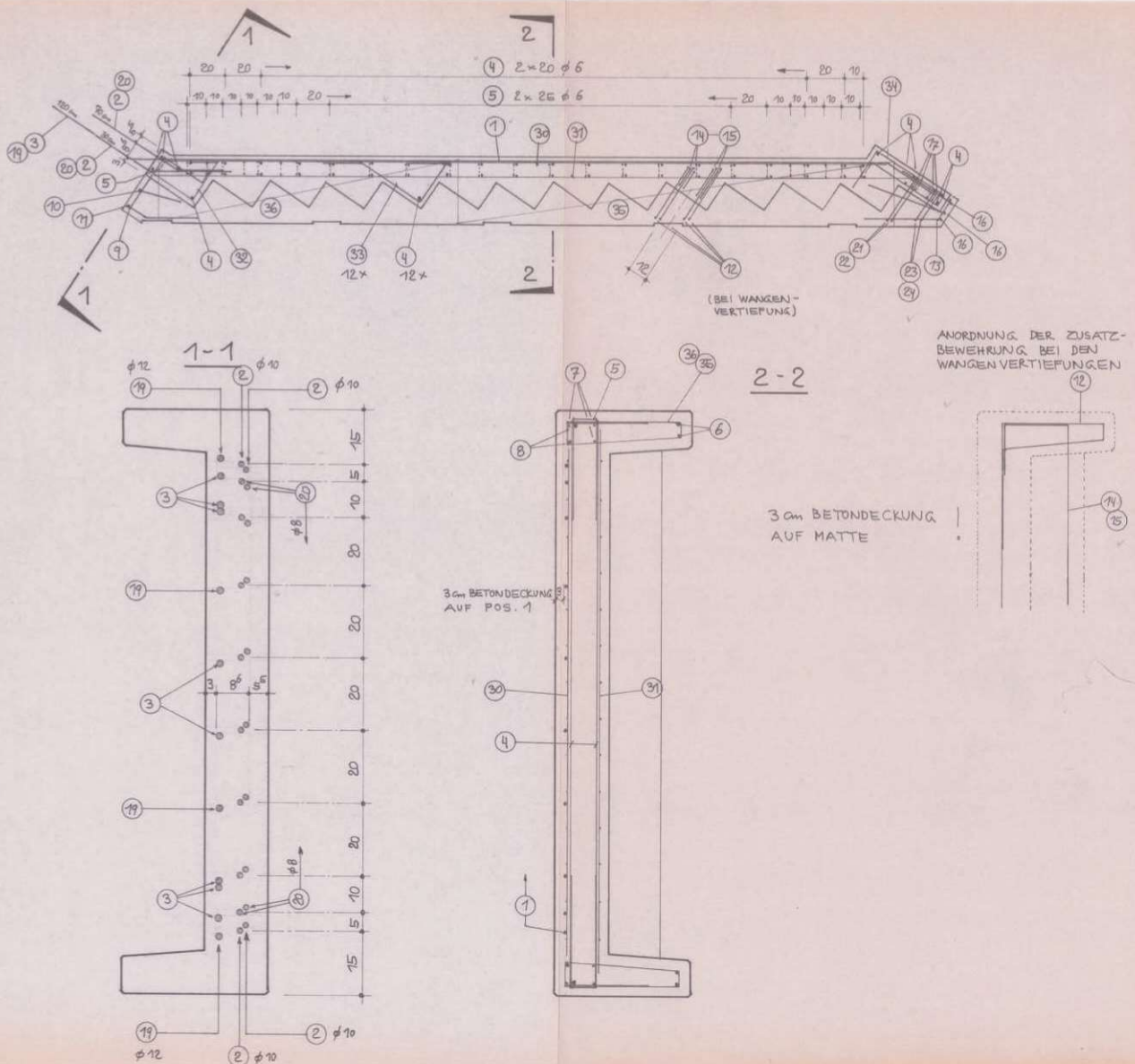
$\text{erff} \phi = 1,10 \cdot 1,7 / 4,5$
 $= 0,41 \text{ cm}^2 \ll$

GEW. : 2 DORNE $\phi 10$

KAPITEL 2 Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

Pos.	ST. IV ST. MIV	Biegeform		Länge (m) Fläche (m ²)	kg/m ²	Z N	
1	12				4,25	0,888	39,7
2	10				1,00	0,617	2,4
3	12				1,80	0,888	12,7
4	6				1,50	0,222	20,3
5	6				0,90		10,3
6	6				4,30	0,222	3,8
7	6				4,00		5,3
8	8				4,00	0,345	6,3
9	6				0,85	0,222	0,36
10	6				0,55		0,21
11	6				0,60		0,21
12	6				1,50		17,3
13	6				0,45	0,222	0,20
14	6				0,75		3,3
15	6				0,80		3,5
16	6				0,60		0,8
17	6				1,00		1,7
18	6				0,65		1,15
19	12				2,70	0,888	9,5
20	8				1,00	0,345	6,3
21	6				1,40	0,222	0,62
22	6				1,40		0,62
23	6				1,20		0,5
24	6				1,20		0,5
30	AQ 46			3,80 x 1,40	5,32	2,61	13,86
31	AQ 46			4,10 x 1,48	6,07		15,8
32	A 46			1,05 x 1,40	1,47	1,67	2,45
33	A 46			0,88 x 1,40	1,23		2,46
34	A 46			1,20 x 1,40	1,68		2,80
35	A 42			0,95 x 2,40	2,28	1,45	6,61
36	A 42			0,95 x 1,65	1,57		4,55

	Stk.
4	10
7	4
9	8
1	61
9	52
2	4
3	6
2	4
3	2
2	2
7	2
2	2
2	40
2	2
20	20
5	20
0	6
8	8
5	8
9	4
2	16
2	2
3	2
3	2
	1
4	1
	1
5	12
	1
	2
	2



KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





BURE

FREIGABE - ARCHITEKT
 AM
 UNTERSCHRIFT

 OBERFLÄCHENSIGNATUR
 G SCHOR STAHN BETON GLAT
 SCHOR STAHN BETON
 SCHOR STAHN BETON
 G EINFÜLLSEITE GEGALTIET

DIPL. ING. ERNST HEINZ
Eing. 12. April 1965

Seitene C+d

Achse 16-17 = 1
10-21 = 1
24-25 = 1
28-29 = 1
32-33 = 1
36-37 = 1
40-41 = 1
44-45 = 1

Sektor, $A \cap P = 16^\circ$

Factor E = 10...

42 500 Total

Buro

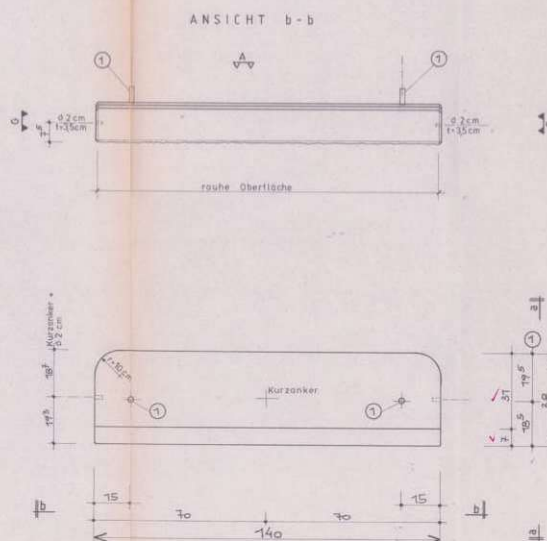
Sept 11

12.4.85

24

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

[illegible]



		FERTIGTILWERK SOLLNAA TEL. 026/2071	
ALLGEMEINE BAUGESCHÄFTS-A. PORR PRATERSTADT			
Bauvorhaben: WIEN PRATERSTADION			
Archt. Nr.		6661	
Stück	Pos. Nr.	Stück	Pos. Nr.
128	PS 1		
Stück	Pos. Nr.		
Maßstab: 1: 10			
ggr.:	HP	am 1985 - 04 - 0	
ggr.:		arch	
ggr.:		am	

FREIGABE - ARCHITEKT

AM

UNTERSCHRIFT

OBERFLÄCHENSIGNATUR

▼ SCHÖR STÄHL BETON

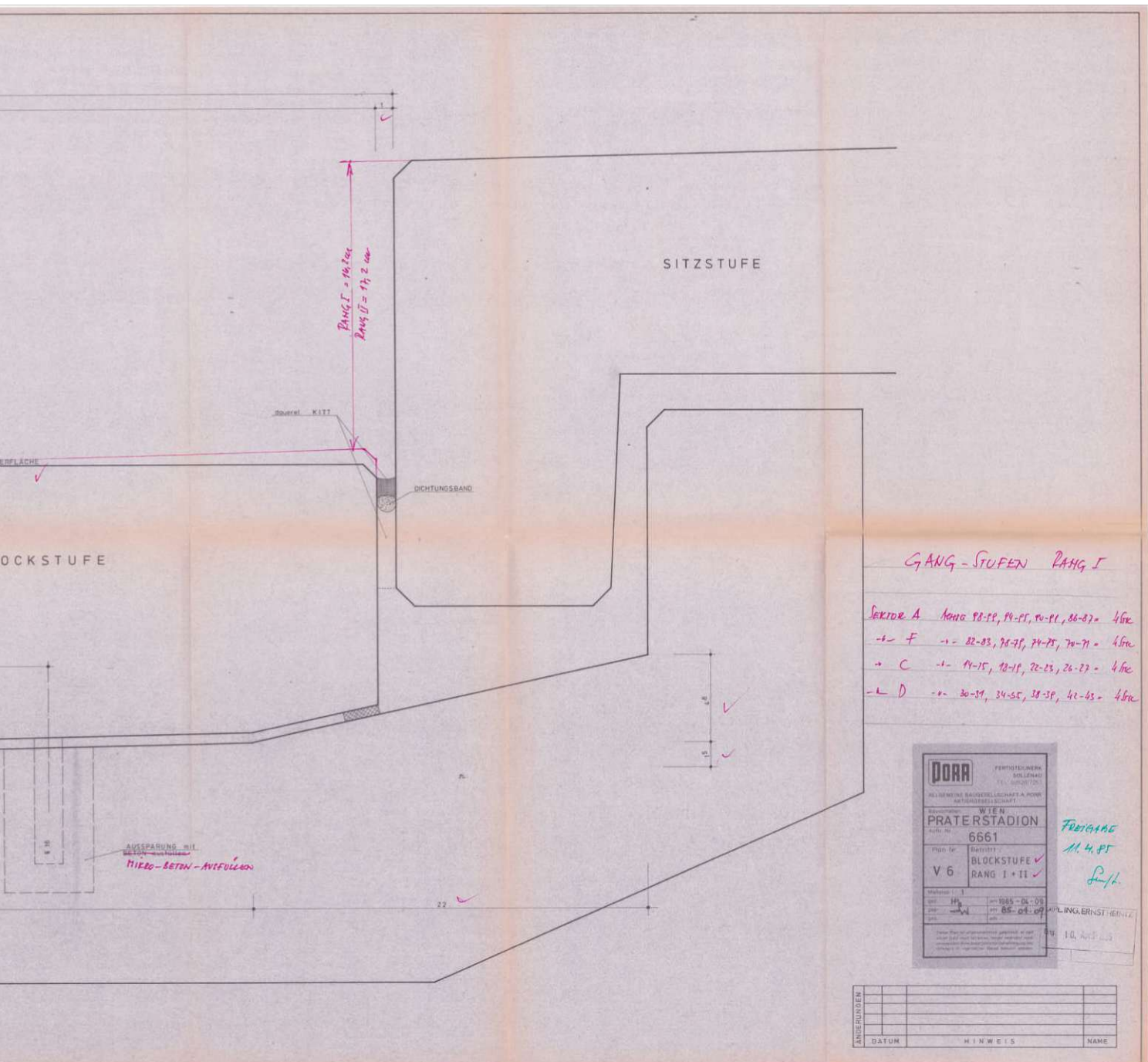
▼ SCHÖR STÄHL BETON

▼ SCHÖR STÄHL BETON

▼ EINFÜLLSEITE

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

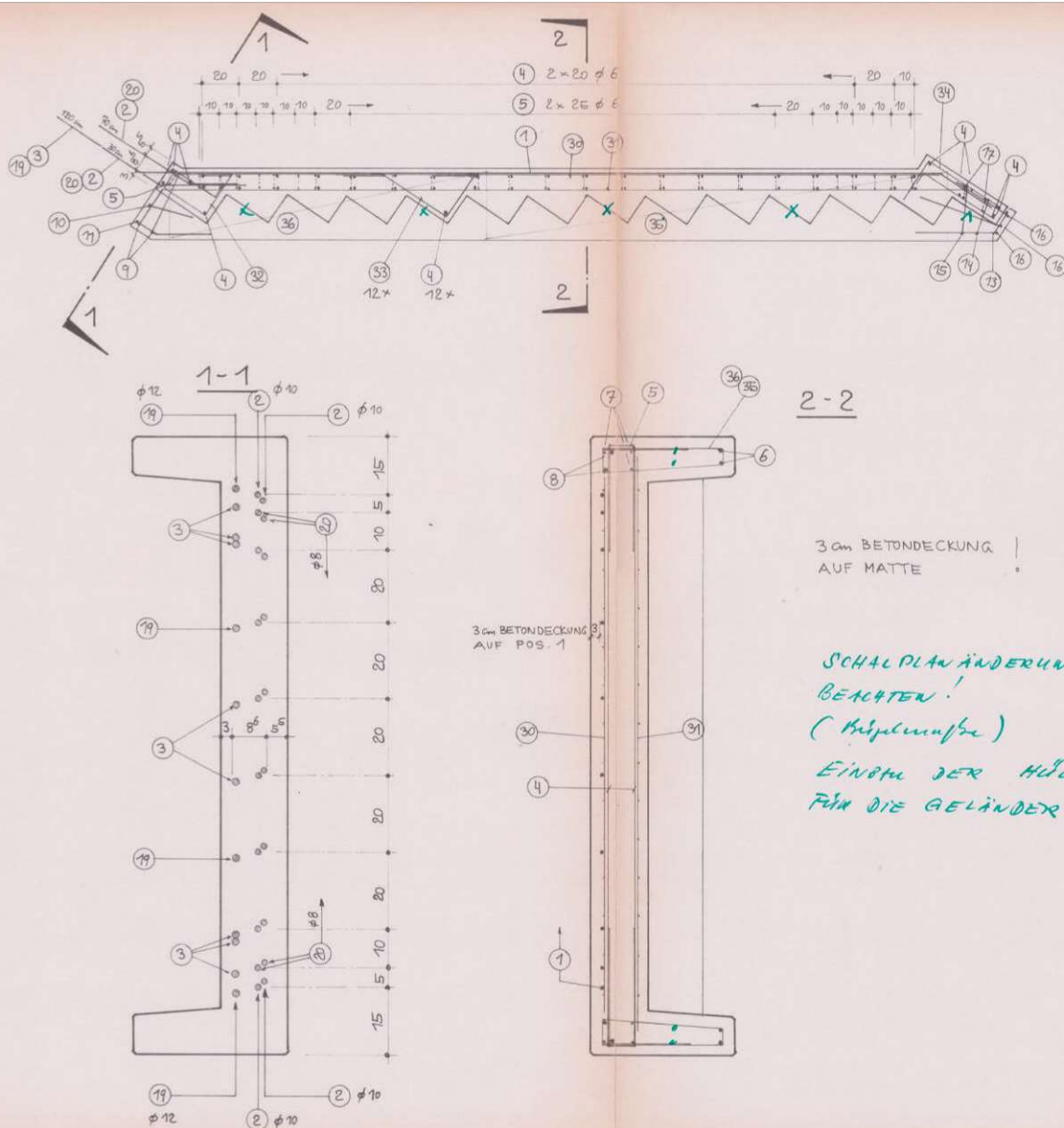




KAPITEL 2 Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1985_04_10-PS401-Porr-Stiege-Ausführungspl.PDF

I kg	Stk.
37,74	10 ✓
2,47	4 ✓
12,79	8 ✓
20,31	61 ✓
10,39	52 ✓
3,82	4 ✓
5,33	6 ✓
6,32	4 ✓
0,75	4 ✓
0,24	2 ✓
0,27	2 ✓
0,20	2 ✓
0,27	2 ✓
0,31	2 ✓
0,80	6 ✓
0,62	4 ✓
1,15	8 ✓
9,59	4 ✓
6,32	16 ✓
13,88	1 ✓
15,84	1 ✓
2,45	1 ✓
24,65	12 ✓
2,80	1 ✓
6,61	2 ✓
4,55	2 ✓

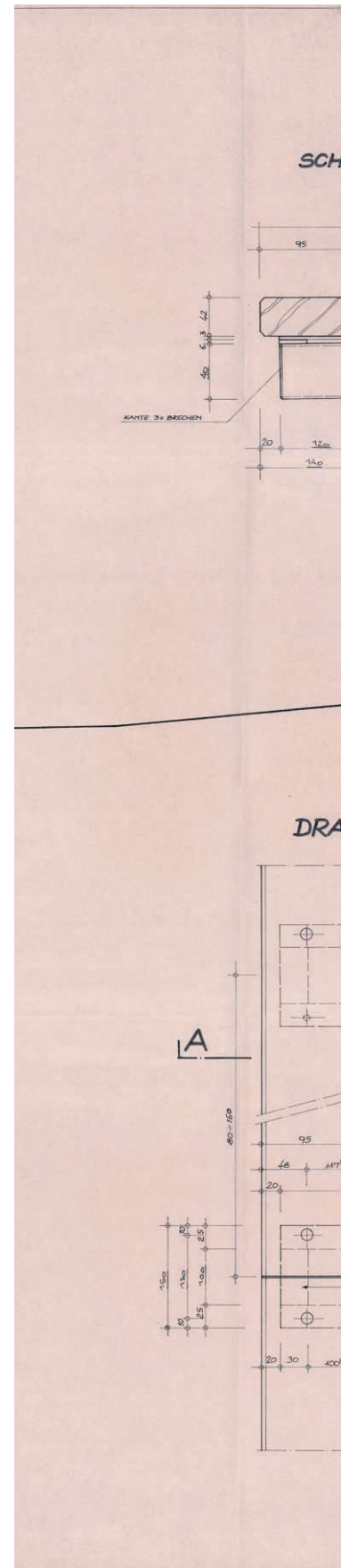


KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1985_04_15-PS500a-Porr-Schalungsplatte-Ausführungspl.PDF

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



330

22'0" 9'5" 22'0" 9'5"

ERD-LEVEL

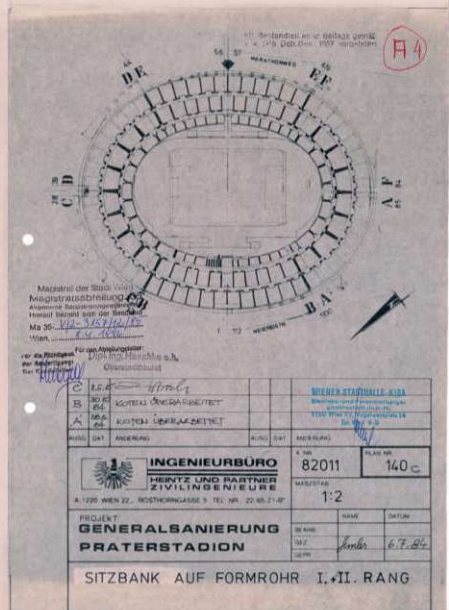
17'0" 20'

GEBIRGE HAARSTICH

2.1%

Hand-drawn technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a cross-section of a window frame with various components labeled in German. At the top, 'LÄRCHENHOLZ STÄBCHEN, 5 SEITIG GEHOBELT U ANGEFASST' points to the top rail. Below it, 'SCHRAUBEN M6/60' points to the screws holding the frame together. The main frame is labeled 'FÖRMBOLZ IN RL 100 (50x5) 270'. Below the frame, 'FÖRMBOLZ ANGELEGT MIT 30x30x30 ODER 20x15x30' points to the base plate. The bottom rail is labeled 'FERTIGTEIL - BENCHISLIFE'. A dimension line at the bottom indicates a width of '100'. The drawing is a technical sketch showing the assembly of a window frame using a pre-made part and various bolts and screws.

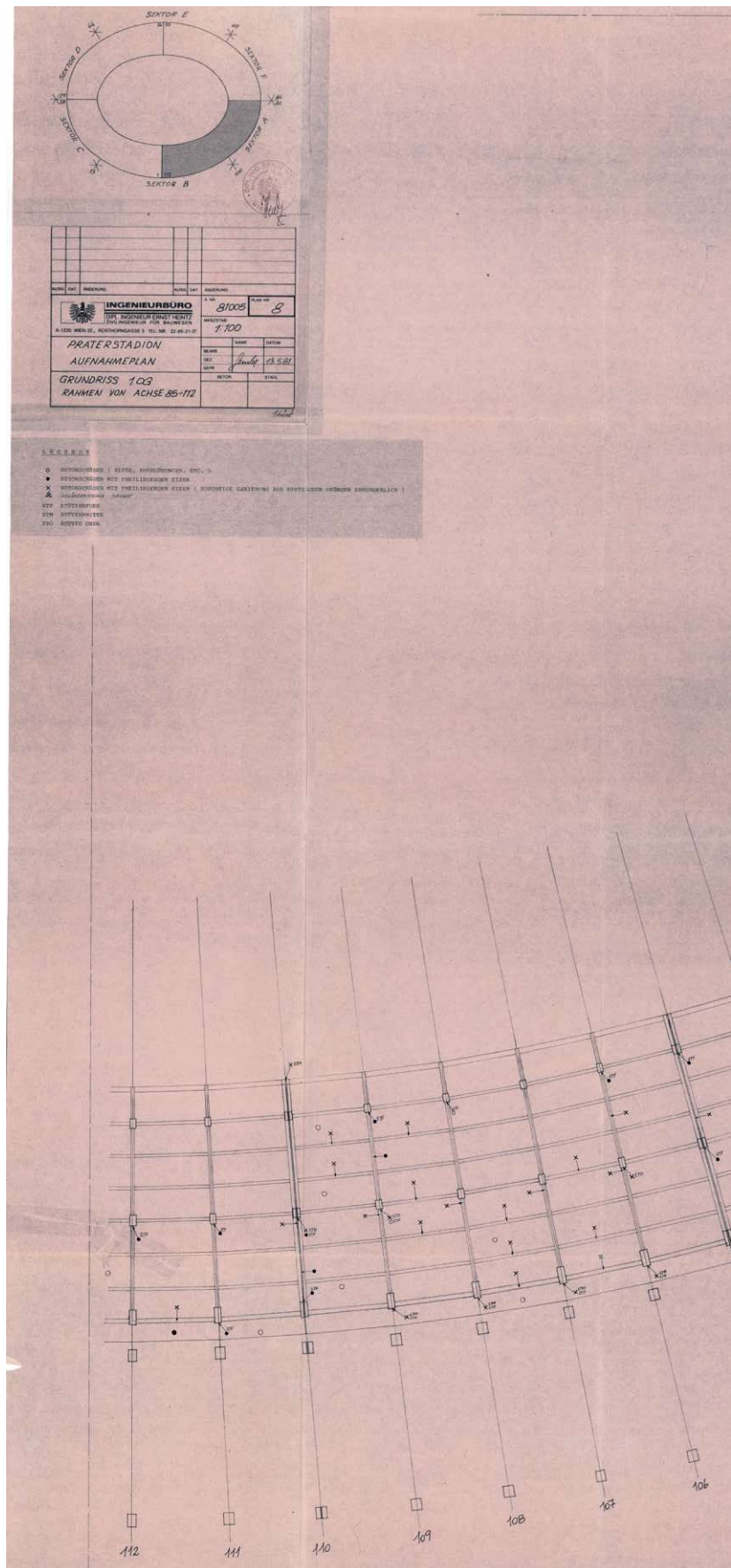
Hand-drawn architectural floor plan of a staircase. The plan shows a staircase with two flights. The upper flight is labeled 'B' and the lower flight is labeled 'A'. The plan includes dimensions: 25, 95, 47, 290, 1175, 120, 30, 1245, and 20. A note 'GEFÄLLE 1:100' is present. The drawing is on a grid background.

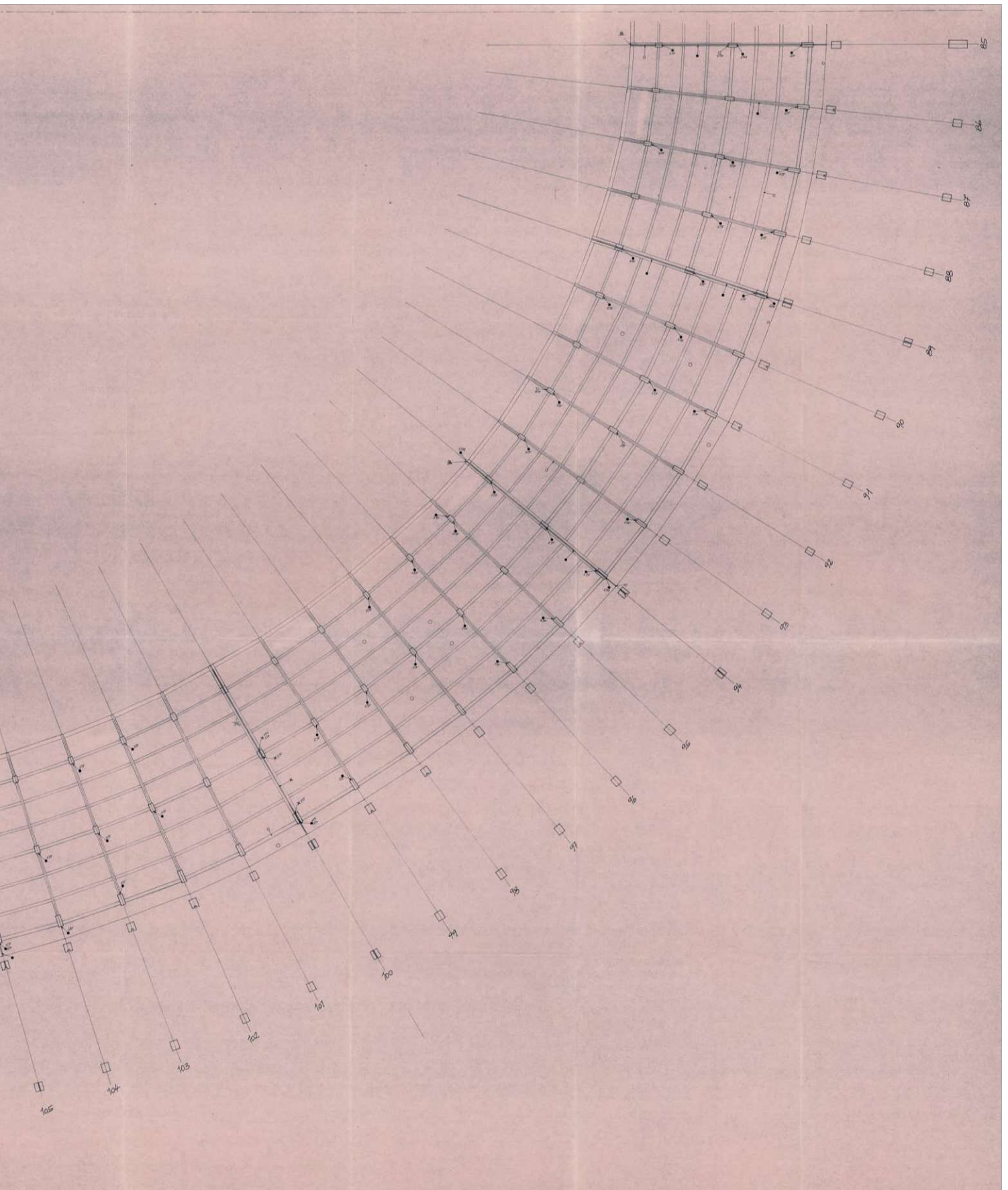


KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

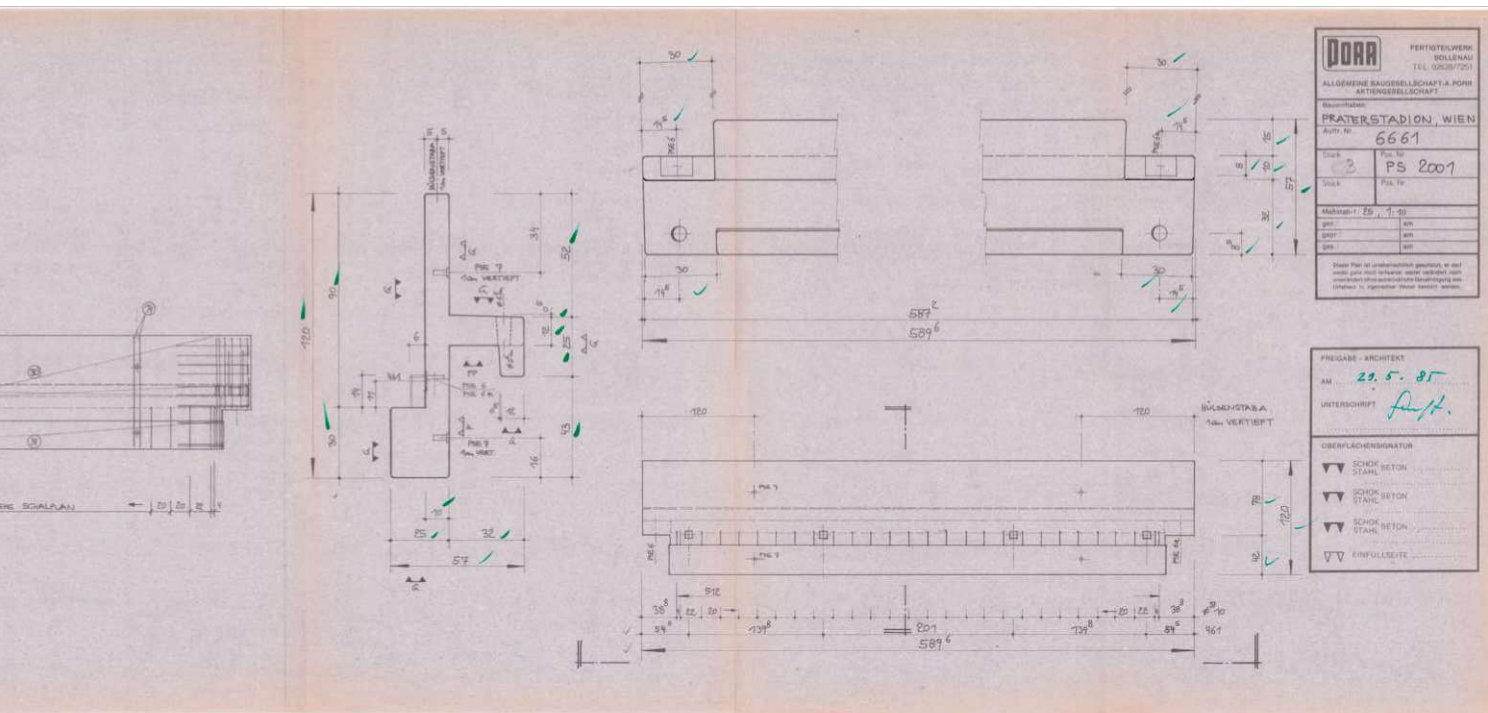
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1985_05_22-PS2001-Porr-Brüstung-Ausführungspl.PDF



PROJEKT	1318/85	AUSF.	A	SEITEN	8/1-89
---------	---------	-------	---	--------	--------

STATISCHE BERECHNUNG

WIENER STADION - ÜBERDACHUNG

8. KNOTEN



BEARB.	ZE	PRÜF.	DATUM	16.6.1985
--------	----	-------	-------	-----------



zemler + raunicher
diplom-ingenieure, zivilingenieure für bauwesen
1020 wien, taborsstraße 75. tel. 35 21 25, 35 22 41

INHALTSVERZEICHNIS

1. BERECHNUNGSMETHODEN	2
2. REGELKNOTEN	3
2.1 System Typ 6	3
2.2 Vergleichslastfälle	3
2.3 Seilenwind	4
2.4 Deckplatten	12
2.5 Aussparkörper	13
2.6 Mäusel	14
2.7 Vergleichsrechnung Rechenmethode 2	15
3. KNOTEN RING G, Typ 2	21
4. KNOTEN RING D, Typ 3	30
5. VERZEICHNIS DER ZEILAGEN	35
6. BEANSPRUCHUNG UNTER WECHSELNDEM LASTFÄLLEN	38
6.1 Beanspruchung unter extremer Windlast $v = 140 \text{ km/h}$	38
6.2 Berechnung der Stabkräfte bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten	38
6.3 Spannungen	39
6.4 Überschreitungshäufigkeit der Windgeschwindigkeiten lt. Literatur	40
6.5 Überschreitungshäufigkeit der Windgeschwindigkeiten lt. Angabe der Zentralanstalt für Meteorologie	43



BETRIFFT: STADIONÜBERDACHUNG

A SEITE 8/16

7. ZUSAMMENFASSUNG DER VERSUCHSERGEBNISSE	45
7.1 Bruchlasten	45
7.2 Belastungen der Ankerlaschen	47
7.3 Ausziehwege	48
7.4 N-M-Kombination	62
7.5 Reiner Biegeversuch	72
7.6 Materialdicken der Testknoten	73
7.7 Materialgüten	77
7.8 Beanspruchung unter wechselnden Lastfällen	79
8. VERGLEICH BRUCHLASTEN LAUT BERECHNUNG UND VERSUCH	80
9. INTERPRETATION DER VERSUCHSERGEBNISSE	82
9.1 Bruchlasten	82
9.2 Ankerlaschen	84
9.3 Ausziehversuche	85
9.4 N-M-Kombination und Biegeversuch	86
9.5 Materialdicken des Gußknotens	87
9.6 Sphäroguss GGG 40	88
9.7 Ausgußmaterial	89



1. BERECHNUNGSMETHODEN

Für den Regelknoten werden folgende Berechnungsmethoden angewendet

- 1.1 Es wird eine FINITE ELEMENTE-BERECHNUNG in einem ebenen System durchgeführt. Die Lagerungsbedingungen werden idealisiert, und zwar die Lagerung in den steifsten Punkten des Systems angenommen, das sind der „vordere Rahmen“ und die Kette im „entspringenden Eck“. Siehe auch Systemplot (siehe Anlage 5)

Mit dieser Berechnungsmethode wird eine Spannungsverteilung im ebenen System (unter Ausschluss der Abtragwirkung vom Stab über den Ausgusskörper in die obere und untere Deckplatte) ermittelt.

Aus dieser Spannungsverteilung folgt die Belastung der Seitenwand des Seitenwand des Knotens und deren Bemessung

- 1.2 Weiters wird noch eine Vergleichsrechnung mit „sandwichartig übereinanderliegenden Scheiben“ durchgeführt, wobei eine Scheibe Stab-Ausguss-Seitenwand darstellt, und die zweite Scheibe die Deckplatten simuliert. Die beiden Scheiben werden durch anisotrope Zwischenelemente (Seitenwandbereich) gekoppelt. Bei diesem System können die Auflagerbedingungen realistisch simuliert werden.

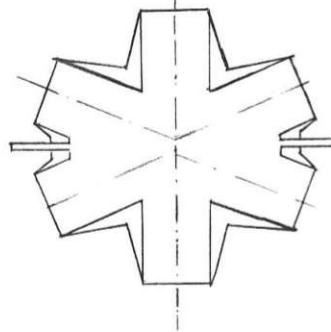


BETRIFFT: STADION FÜR BACHUNG

SEITE 8/3

2. REGELKNOTEN RING B, C, F

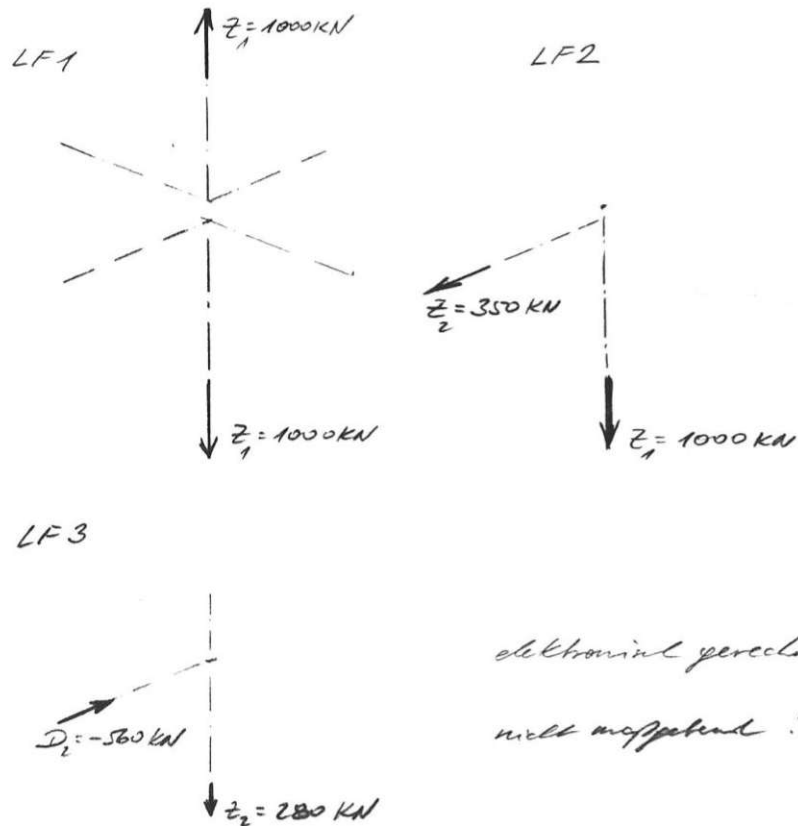
2.1 System Typ 6



Skizze ca 1:20

Material GGG 40

2.2 Vergleichslastfälle (1,4-fache Gebrauchslasten)



elektronisch gerechnet,
nicht maßgebend!

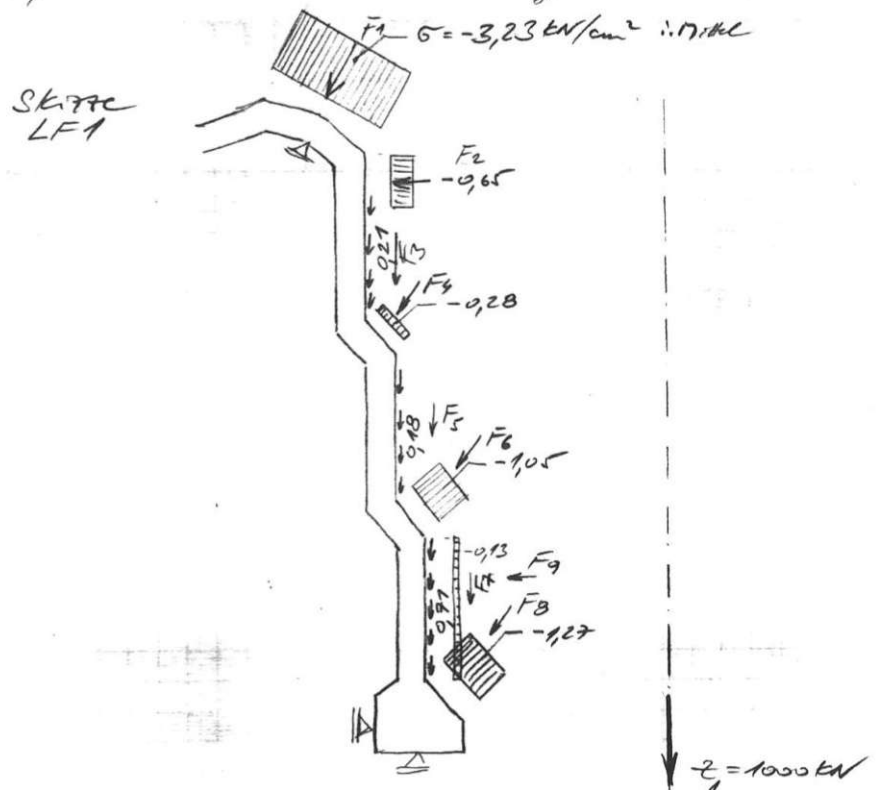


DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

2.3 SEITENWAND

SPANNUNGSVERTEILUNG FÜR EINEN ZUGSTAB $Z = 1000 \text{ kN}$
 ZUFOLGE EBENER FINITE ELEMENTE-BERECHNUNG

System und Elementteilung siehe Plot



Spannungen näherungsweise ermittelt z.B.:

	$\sigma_z \text{ kN/cm}^2$
EL 155/3	-2,82 ✓
155/4	-4,67 ✓
156/3	-4,01 ✓
156/4	-2,80 ✓
56/4	-1,88
	-3,23 i. d. M.

σ_z eher normal zur Oberfläche → siehe Trajektorien

maximale Druckspannung im Ausgussmörtel $\sigma = -3,23 \text{ kN/cm}^2$ i. d. M.



BETRIFFT:

SEITE 8/5

		σ_z	τ [kN/cm]
EL	70/2	-1,16	0,07 ✓
	14	-0,15	0,11 ✓
	68/2		0,25 ✓
	14		0,33 ✓
	64/2		0,31 ✓
	14		0,20 ✓
			τ 0,29 i. 17.

usw.

Probe auf Größenordnung

	σ [kN/cm ²]	A [cm ²]	F [kN]	α	Figure
①	3,23	31,0 · 2,65	265	~ 35°	217
②	0,65	31,0 · 2,0	40	90°	—
③	0,21	31,0 · 5,6	36	0°	36
④	0,28	31,0 · 1,4	12	~ 30°	10
⑤	0,18	31,0 · 5,5	31	0°	31
⑥	1,05	31,0 · 1,4	46	~ 20°	43
⑦	0,71	31,0 · 5,3	117	0°	117
⑧	1,27	31,0 · 2,1	83	~ 55°	48
⑨	0,13	31,0 · 5,3	21	90°	—

502-KN

$\approx \frac{1000 \text{ KN}}{2}$

Der Druck auf die Wand ergibt sich aus der FE-Berechnung zu gering, da sich die Platte nur linear abbiegt - gegenüber der in Wirklichkeit oben u. unten im Deckblech gelagerten Platte.

Die Kraft auf dem vorderen Rand (Rahmen) wird jedoch zufolge der Auflagebedingung eben überschätzt.

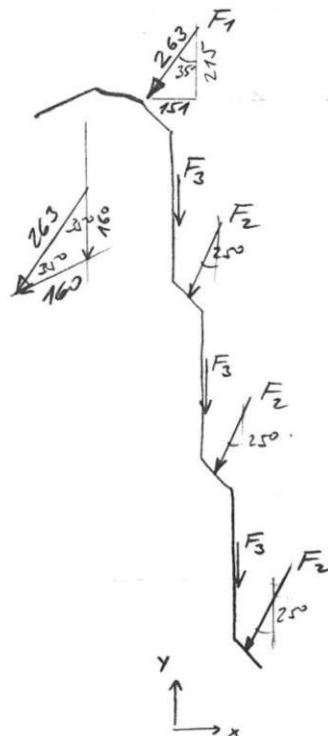


DIPL.-ING. ALBERT PETER RAUNICHER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Die Übertragung von größeren Schubspannungen zwischen Anker und Knotenwand (F_3) erscheint problematisch. Im folgenden werden nur Schubspannungen in der Höhe von $z = 0,35 \cdot \sigma_1$ angenommen.

ABSCHÄTZUNG DER SPANNUNGEN IM KNOTEN

Es wird folgendes vereinfachtes Kräftebild gewählt



	F_1	α	F_2	F_3
F_1	263 *	35°	151	215
F_2	$3 \cdot 90$	25°	144	245
F_3	≈ 40	0°		40
Σ			265	500

Wahl von F_3 $\eta = 0,35$ $F_3 = 0,35 \cdot 114 = 40 \text{ kN}$
 $\tau \approx \frac{40}{30 \cdot 20} = 0,07 \text{ kN/cm}^2$

* von voriger Seite u. F-E-Berechnung übernommen



$$\bar{P}_{mittel} \approx \frac{114}{30 \cdot 20} = 0,19 \text{ KN/cm}^2$$
$$W_H = \frac{10^2}{6} = 1,67 \text{ cm}^3 \quad \text{"Verdrängungen" nach Cossignat}$$

$$w_{Rand} = \frac{4 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2^2}{6} = 2,25 \text{ cm}^3$$

$$+ \frac{3 \cdot 5 \cdot 0,167}{6} = 0,58 \text{ -''-}$$

$$2,83 \text{ cm}^3 \text{ auf } 5 \text{ cm Randbreite}$$

$$= 0,57 \text{ cm}^3 / \text{cm} \quad \text{--''--}$$

System: gemittelt zwischen dreiseitig eingespannter und frei aufliegender Platte
 $\epsilon_y/\epsilon_x = 20/30 = 0,7$ für Tabelle



$\frac{p \cdot 4^2}{577}$
 m_{xre}

$$m_x \text{ from } \frac{p \cdot e_x^2}{13.95}$$
$$m \times m \quad \frac{p l_y^2}{24,72}$$
$$\frac{m_{\text{ym}}}{63,85} \frac{p_{\text{ly}}^2}{63,85}$$
$$m_{y \max} = \frac{p l^2}{58,95}$$

maxim $\frac{124}{998}$

longer Road []

myrm $\frac{p_{ly}}{8,81}$

 $\cdot \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

•

Rechnung

PL
19.54

pl
10,14

$$\frac{pL_y^2}{12,45}$$

PL
1996

PL
17,62

$$\left\{ \sim \frac{\rho l^2}{10} \right.$$
$$\left\{ \frac{p_4}{18} \right.$$


Plattenmomente

a) freier Rand

$$m_R \approx \pm \frac{P l^2}{10} = \frac{0,19 \cdot 20^2}{10} = 7,60 \text{ kNcm/cm}$$

b) Mitte bzw. teilw. eingespannte Ränder

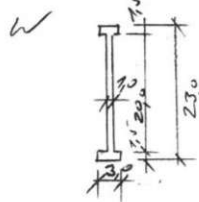
$$m_m \approx \pm \frac{P l^2}{18} = \frac{0,19 \cdot 20^2}{18} = 4,22 \text{ kNcm/cm}$$

Scherbenwirkung

$$\Sigma P_y = \frac{1}{2} \cdot 263 \frac{1}{\cos 35^\circ} = 160,0 \text{ KN}$$

245,0	+	F_{1y}
40,0	-	F_{2y}
445,0		

$$M_{Sh} \approx \frac{1}{16} \cdot \frac{445}{30} \cdot 30^2 = 834 \text{ kNcm}$$



$$A = 29,0 \text{ cm}^2 \quad J = 1707$$

$$W = \frac{1707}{11,5} = 148 \text{ cm}^3$$

Spannungen unter Troplast „Z = 1000 KN“

$$\sigma_{m,ke} = \frac{4,22}{0,167} = 25,3 \text{ kN/cm}^2 \sim \sigma_{0,2} = 25 \text{ kN/cm}^2$$

GG 40

$$\sigma_{Rand, LF1} = \frac{7,60}{0,57} + \frac{834}{148} = 19,0 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{0,2} = 25 \text{ kN/cm}^2$$

$$\tau_{mittel} = \frac{445}{2 \cdot 10 \cdot 23} = 9,7 \text{ kN/cm}^2$$



BETRIFFT:

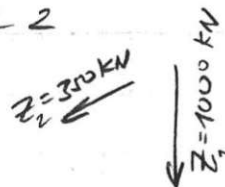
SEITE

8/9

Spannungen in der oberen u. unteren Deckplatte
s. 12

Spannungen in der Seitenwand bei

Lastfall 2
($Z_1 + Z_2$)



$$\Sigma P_y = 445 + 160 \cdot \frac{350}{1000} = 501 \text{ kN} / 30 = 16,7$$

$$M_{\text{Seiten}} = \frac{16,7 \cdot 30^2}{16} = 939 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{R, LF2} = \frac{260}{0,57} + \frac{939}{148} = 19,7 \text{ kN/cm}^2$$

Lastfall 3 (Druckkraft D_2 , kleine Ziehkraft Z_1) nicht maßgebend

Bei Erhöhung der maßgebenden Ziehkraft aufgrund des Laststandes der EDV-Berechnung des Gesamtsystems auf $Z_1 = 1150 \text{ kN}$
 $Z_2 = 250 \text{ kN}$
ergeben sich in der Seitenwand

$$\sigma_{\text{mitte}} = \frac{4,22 \cdot 1,15}{0,167} = 29,06 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma_{\text{Rand}, LF1} = 19,0 \cdot 1,15 = 21,85$$

$$\sigma_{\text{mittel}} = \frac{445 \cdot 1,15}{2,9 \cdot 0,230} = 11,13 \text{ kN/cm}^2$$



DIPL.-ING. ALBERT PETER RAUNICHER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

σ_{RLR}

$$\Sigma P_y = 445 \cdot 1,15 + 160 \cdot \frac{250}{1000} = 551 \text{ kN/30cm}$$

$$= 18,37 \text{ kN/cm}$$

$$M_{\text{Scherbe}} = \frac{18,37 \cdot 30^2}{16} = 1039 \text{ kNcm}$$

$$M_{\text{Platte}} = 7,60 \cdot 1,15 = 8,74 \text{ kNcm}$$

Rand

$$\sigma_r = \frac{8,74}{9,57} + \frac{1039}{148} = 22,32 \text{ kN/cm}^2$$



BETRIFFT:

SEITE 8/11

Verformungen W1 Rand

Vorderer Rahmen = freier Rand der Seitenplatte

Mittelwert zwischen frei aufliegend und eingespannt

$$f = \frac{1}{2} \left(\frac{5q l^4}{384 E I} + \frac{q l^4}{384 E I} \right) = \frac{q l^4}{128 E I}$$

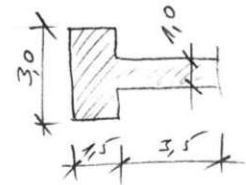
$$q = 0,19 \text{ kN/cm}$$

$$E = 20500 \text{ kN/cm}^2$$

$$I \approx \frac{15 \cdot 30^3}{12} + \frac{35 \cdot 10^3}{12}$$

$$= 3,67 \text{ cm}^4 / 5 \text{ cm}$$

$$= 0,73 \text{ cm}^4 / \text{cm}$$



$$f = \frac{0,19 \cdot 30^4}{128 \cdot 20500 \cdot 0,73} = 0,08 \text{ cm} = 0,8 \text{ mm}$$



2.4 DECKPLATTEN

In der oberen und unteren Deckplatte müssen sowohl die Gesamtkraft von 1000 kN als auch die Querkraft von Seitenwand an Seitenwand aufgenommen werden.

Da die Verformungen zufolge Quersolung äußerst gering sind, ergibt sich daraus keine nennenswerte Biegespannung in den Deckplatten¹⁾

$$\sigma_1 = \frac{1000}{2,10 \cdot 22,0} = 20,83 \text{ kN/cm}^2 \quad \text{im Anschnitt}$$



$$\text{Querkraft } Z = 265 \text{ kN} \quad \text{in L6}$$

$$\sigma_2 = \frac{265}{2,10 \cdot 22,0} = 6,02 \text{ kN/cm}^2$$

Symmetriegeraden für Deckplatten nicht maßgebend!

$$\begin{aligned} \text{1) } \sigma_{\text{Anschnitt}} &\sim 200 \text{ kN/cm}^2 \quad \text{in L7} \quad \mu \cdot \sigma = 0,15 \cdot 2,0 = 0,30 \text{ kN/cm}^2 \\ \Delta \ell &= \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot \frac{0,30}{3000} = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ cm} \end{aligned}$$



BETRIFFT:

SEITE 2/13

2.5 AUSGUSSTKÖRPER

Aus der F-E-Berechnung
ergeben sich folgende
maximale Druckspannungen
im Ausgusskörper (LF2)

Element		Hauptspannung in Mittel* [kN/cm ²]
155	Kette der beiden Seitenrände	-3,37 ✓ Druck
156		-2,93 ✓
56		-1,94 ✓
26	Bereich des vergeschliffenen Rohres	$3,07 \cdot \frac{30}{25}^{**}$ -3,68
28		$2,59 \cdot \frac{30}{25}^{**}$ -3,10
31		$2,10 \cdot \frac{30}{25}^{**}$ -2,52
144		$1,88 \cdot \frac{30}{25}^{**}$ -2,26

siehe elektronische Berechnung vom 05/10/19

Zugspannungen über 1,0 kN ergibt sich!

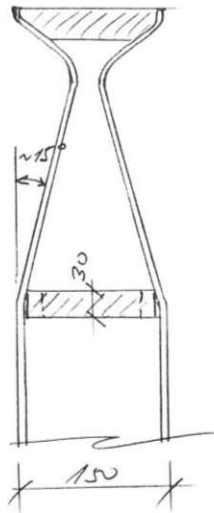
* die 4 Pkt eines Elementes werden gemittelt.

** von 30 auf 25 cm Dicke umgerechnet



2.6 MASSEL

Die Umlenkkräfte des verquerselten Rohres werden durch Massel abgestützt



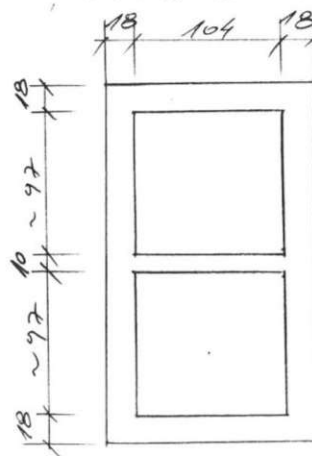
Randlast auf Masel
bei voller Ausnutzung
des Rohrquerschnitts

$$p = 2 \cdot 35,5 \cdot 0,771 \cdot \sin \frac{15^\circ}{2} = 6,58 \text{ kN/cm}$$

$$l_R \approx 10 \text{ cm}$$

$$b = 3 \text{ cm}$$

Rahmenförmiger
Masel $t = 30 \text{ mm}$



$$M \approx \frac{6,58 \cdot 10,0^2}{16} = 41,1 \text{ kN/cm}$$

$$\bar{M} = \frac{41,1}{3,0} = 13,7 \text{ kN/cm/cm}$$

$$W_{el} = \frac{1}{6} \cdot 18^3 = 0,54 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = \frac{13,7}{0,54} = 25,4 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sim \sigma_{0,2} = 25,0 \text{ kN/cm}^2$$

BETRIFFT:

SEITE 8/15

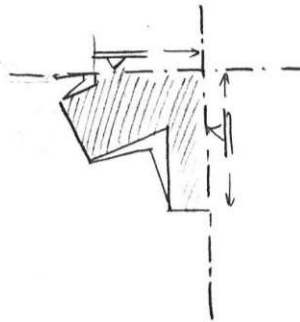
2.7 VERGLEICHSCHEINUNG RECHENMETHODE 2

2.7.1 Diese Berechnungsmethode wird mit "sandwichartig" übereinanderliegenden Scheiben durchgeführt, wobei eine Scheibe Stat-Ausgang-Seitenwand darstellt, und die zweite Scheibe die Deckplatten des Knotens simuliert.

Die beiden Scheiben werden an ihren Rändern durch anisotrope Zwischenelemente gekoppelt. Auf der folgenden Seite werden die Federkräfte (als Grundlage für die Stifigkeit der Koppelungselemente) der Koppelstelle abgeleitet.

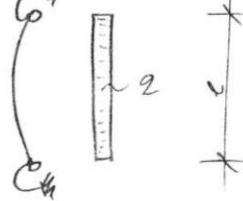
Die Auflagerbedingungen ergeben sich durch Linienlagerung in der Symmetrieachse.

Für die F-E-Berechnung wird ein Vierteilssystem aufgestellt.



2.7.2 Federsteifigkeiten

a) Biegung



$$E = 20500 \text{ KN/cm}^2$$

$$t = 10 \text{ cm}$$

$$J = \frac{10^3}{12} = 0,08333 \text{ cm}^4/\text{cm}$$

$$l = 32 \text{ cm}$$

$$f_n = \frac{1}{2} \left(\frac{59 l^3}{385 E} + \frac{9 l^3}{385 E} \right) = \frac{32 l^3}{385 E} = \frac{P=1''}{128 E J} \cdot \frac{90 \cdot l^3}{128 E J}$$

$$f_n = \frac{10 \cdot 32^3}{128 \cdot 20500 \cdot 0,08333} = 0,150 \text{ cm / KN}$$

$$f_a = \frac{P=1''}{F_G \cdot 4} \cdot \frac{(90) \cdot l}{F_G \cdot 4} = \frac{10 \cdot 32 \cdot 0}{10,6833 \cdot 4} = 0,001 \text{ cm / KN}$$

$$\Sigma f = 0,151 \text{ cm / KN}$$

$$C = 6,62 \text{ KN/cm} \quad \text{pro cm Breite!}$$

$$C = 27 \cdot 6,62 = 178,8 \text{ KN/cm} \quad \text{"-}$$

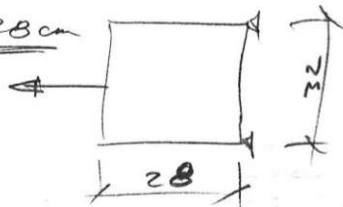
→ bei vorderer Polsterverkleidung

BETRIFFT:

SEITE 8 / 15/3

b) Schubb

b1) $a = 28 \text{ cm}$



$$E = 20500 \text{ KN/cm}^2$$

$$G = 6833 \text{ KN/cm}^2$$

$$J = \frac{10 \cdot 28^3}{12} = 1829 \text{ cm}^4$$

$$F = 10 \cdot 28,0 = 28 \text{ cm}^2$$

$$f_H = \frac{5}{384} \cdot \frac{q l^3}{EI} = \frac{(9e) \cdot 5 \cdot 32^3}{384 \cdot 20500 \cdot 1829} = 0,00004138 \text{ cm}$$

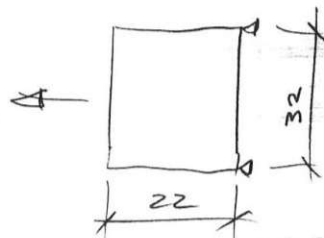
$$f_Q = \frac{(9e) \cdot l}{FG \cdot 4} = \frac{10 \cdot 32,0}{280 \cdot 6833 \cdot 4} = 0,00004138 \text{ cm/KN}$$

$$Ef = 0,0000532 \text{ cm/KN}$$

$$C = 18797 \text{ KN/cm auf } 28 \text{ cm!}$$

$$\bar{C} = 671 \text{ KN/cm pro cm Breite!}$$

b2) $a = 22 \text{ cm}$



$$J = \frac{10 \cdot 22^3}{12} = 887 \text{ cm}^4$$

$$F = 22 \text{ cm}^2$$

$$f_H = \frac{10 \cdot 5 \cdot 32^3}{384 \cdot 20500 \cdot 887} = 0,00002346 \text{ cm/KN}$$

$$f_Q = \frac{10 \cdot 32,0}{22 \cdot 6833 \cdot 4} = 0,00005322 \text{ cm/KN}$$

$$Ef = 0,00007668 \text{ cm/KN}$$

$$C = 13041 \text{ KN/cm auf } 22 \text{ cm}$$

$$\bar{C} = 593 \text{ KN/cm pro cm Breite}$$

c) Druck

$$C \approx \infty \Rightarrow 1000000 \text{ KN/cm } 28,11,85 \text{ Ze}$$



SPANNUNGSBILD LT RECHENMETHODE 2

$$LF 1 \quad E_1 = +1000 \text{ kN} \quad E_2 = p$$

Element mittlere Hauptdruckspannung [kN]

56	-9,81 ✓ ⊗	
64	-9,34 ✓ x	
65	-1,04	
70	-0,66 x	
78	-1,63	
80	-1,26 x	
82	-0,59 x	
96	-1,96 +	
98	-2,48 +	
110	-3,04 +	
111	-0,78 x	
118	-1,65 ⊗	
155	-0,46 ⊗	
156	-1,44 ⊗	
157	-1,41 x	
160	-0,38 x	

x entlang Stützwand 1:17 -9,77
 + bei Stützwandguckung 1:17 -8,49
 ⊗ Stützwandkeller 1:17 -1,09

mittlere Hauptzugspannung [kN]

201	1,50	
202	9,66	
204	9,16	
205	7,60	
207	8,64	
208	9,40	
210	10,25	
211	9,50	
213	11,77	
214	9,16	
215	7,60	
216	8,60	
217	12,71	
218	15,30	
219	16,16	
226	12,24	

↑

Deckenscheitel

↓

Nichtelement

singuläre Stellen in den anisotropen
 Ankerbelementen 190, 195

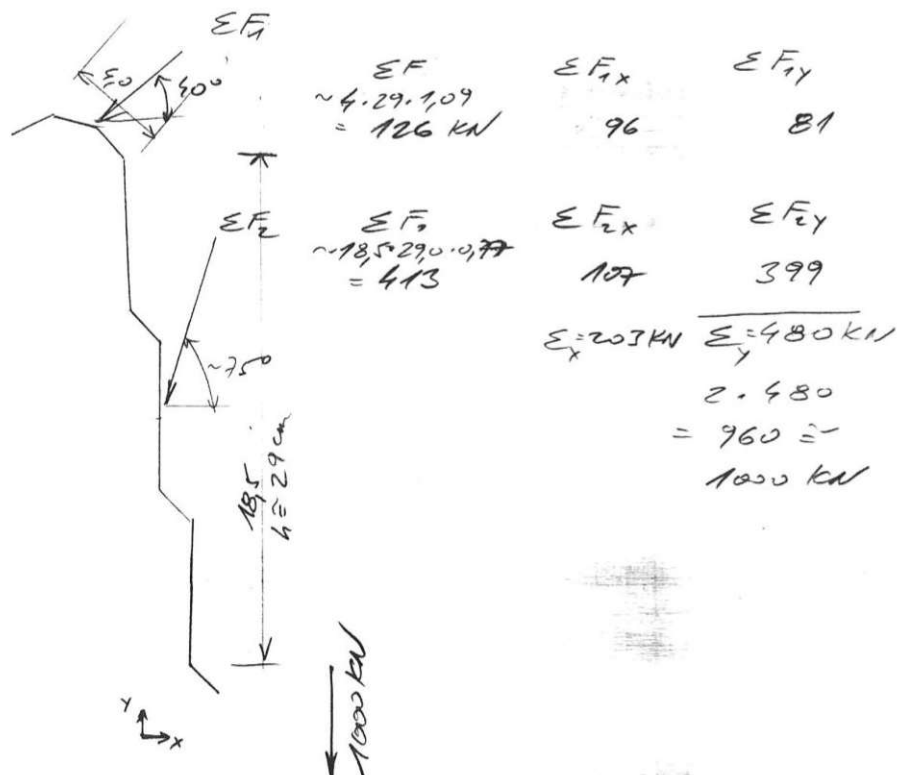


BETRIFFT:

SEITE

8/17

Vereinigte Kraftabhebung



mittlere $\perp$ Pressung auf Seitenwand

$$c = \frac{107}{20.30} = 0.18 \text{ kN/cm}^2$$

(18.5 + 1.5) (21 + 1)

ähnlich 1. Berechnungsmethode

c. S. 7



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Deckplatten

Die Spannungen im Mittel über
die Elemente 216, 217, 218, 219
betragen ca. $13,2 \text{ kN/cm}^2$ und
sind wesentlich geringer als
nach der 1. Berechnungs-
methode. Es tritt eine
größere Verteilung auf;
 $b_{\text{mittel}} \approx 38 \text{ cm}$ statt 24 cm wäre
äquivalent ($38 \cdot 2 \cdot 13,2 \Rightarrow 1003 \text{ kN}$).
Siehe Spannungsplot, entspricht etwa!

BETRIFFT:

SEITE 8/19

$$LF2 \quad Z_1 = +1000 \text{ kN} \quad Z_2 = 350 \text{ kN}$$

Element	mittlere Hauptdruckspannung [kN/cm ²]	
58	-1,15 ⊗	
69	-0,55 x	
65	-1,24	
70	-0,93 x	
78	-1,91	
80	-1,50 x	
82	-0,71 x	
96	-1,99 +	
98	-2,36 +	
110	-2,90 +	
111	-0,95 x	
118	-0,32 ⊗	
155	-0,61 ⊗	
156	-2,80 ⊗	
157	-1,67 x	
160	-0,57 x	

+23%
x entlang Seitenwand i:17 - 0,95
+ br. Rohrgewölbe i:11 - 2,35
⊗ br. Seitenwand i:17 - 1,22
Keller

mittlere Hauptspannung
[kN/cm²]

201
202
204
205
207
208
210
211
213
214
215
216
217
218
219
226

10,38
13,12
19,34
18,10

} + 15%



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Bei der ungünstigen Laststellkombination LF2 (2x Zug) treten bei diesem Berechnungsmodell bis zu 23% höhere Beanspruchungen auf.

Diese Beanspruchungen können angenommen werden, wenn im Rechenmodell auch die Abtragung über die Schmalseite der Rohrverquetschung berücksichtigt wird.

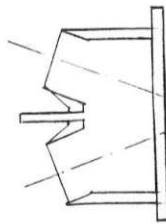


BETRIFFT:

SEITE 2 / 21

3. KNOTEN RING G

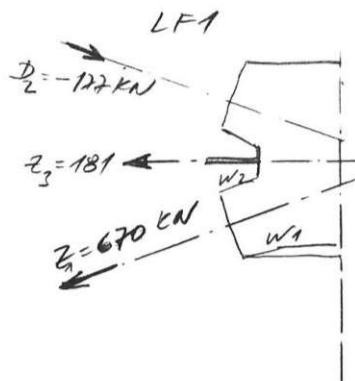
System Typ 2



Skizze ca 1:20

Vergleichslastfeld (1,4-fache Gebrauchslast)

maßgebend Zugkraft $Z_1 = 670 \text{ kN}$

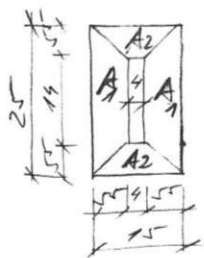


LF2 $Z_1 \approx Z_2 = 361 \text{ kN Zg}$



Die Abtragung dieser Zugkraft erfolgt sowohl über die breite als auch über die schmale Seite der Rohrverquetschung.

Verhältnis der Abtragungwirkung zwischen Breit- und Schmalenseite



$$A_1 = 2 \cdot \frac{25+15}{2} \cdot 5,5 = 219,5 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 2 \cdot \frac{15+5}{2} \cdot 5,5 = 109,5 \text{ cm}^2$$

$$A_1 : A_2 = 67\% : 33\%$$

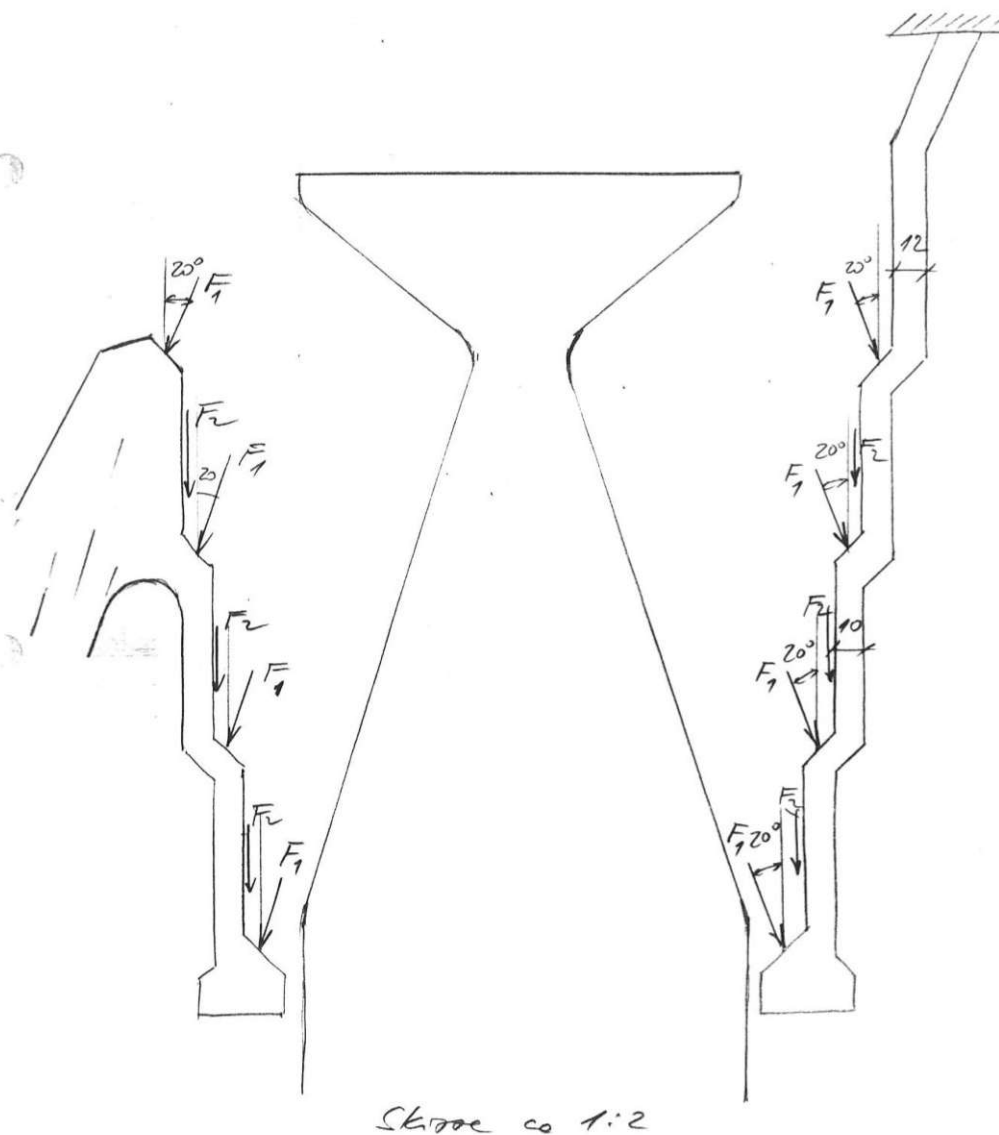
Aufteilung der Zugkraft Z_1

$$Z_{1,1} = 0,67 \cdot 670 = 449 \text{ kN}$$

$$Z_{1,2} = 0,33 \cdot 670 = 221 \text{ kN}$$



Ebene "1"



Für F_2 wird eine Schubspannungssteigerung
von $\tau = 0,05 \text{ kN/cm}^2$ angenommen,
das ergibt ca

$$\Sigma F_2 = 2 \cdot 0,05 \cdot 20 \cdot 30 = 60 \text{ kN}$$

$$\Sigma F_1 \cdot \cos \alpha = 449 - 60$$

$$\Sigma F_1 = 389 / \cos 20^\circ = 414 \text{ kN}$$

$$\Sigma F_1 \cdot \cos \alpha = 389 \text{ kN}$$

$$\Sigma F_1 \cdot \sin \alpha = 142 \text{ kN}$$

Pressung auf der Seitenwand

$$\sigma_{\perp} = \frac{142}{2 \cdot 20 \cdot 30} = 0,12 \text{ kN/cm}^2$$

$$\Rightarrow \tan \varphi = \frac{0,05}{0,12} \hat{=} 23^\circ \text{ Reibungswinkel}$$

Schnittkräfte in der kritischen Seitenwand W_1

$$\Sigma \frac{F_2 \cdot \sin \alpha}{2} = 71 \text{ kN}$$

aufgeteilt auf eine Plattenbreite

$$\text{von } b = 20 + \frac{1}{3} \cdot 30 = 30 \text{ cm}$$

$$\tau \approx \frac{71,0}{30 \cdot 30} = 0,079 \text{ kN/cm}^2$$

$$M = \frac{1}{16} \cdot 0,079 \cdot 30^2 = 4,44 \text{ kN cm}$$

$$I = \frac{1}{6} = 0,167 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = \frac{4,44}{0,167} = 26,6 \text{ kN/cm}^2$$

genauere Berechnung als Platte: s. nächste Seite



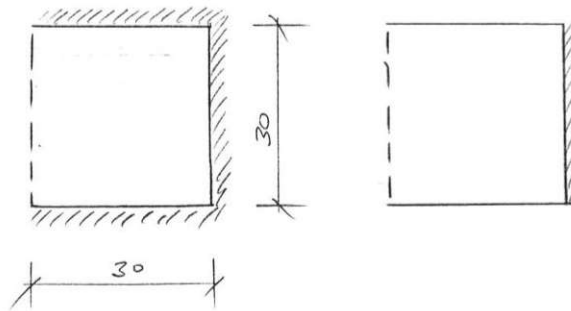
BETRIFFT:

SEITE 8 / 25

Platte

best. meterungsserie gleichförmig auf gesamte Plattenfläche verteilt

$$p = 9,079 \text{ KN/cm}^2$$



			Mittelwerte
m_{xm}	$1/34,30$	$1/19,70$	$1/27,0$
m_{ym}	$1/29,29$	$1/11,37$	$1/12,83$
m_{xerm}	$1/17,12$	$\cdot \frac{1}{2}$	$1/34,24$
m_{xere}	$1/11,59$	$\cdot \frac{1}{2}$	$1/23,18$

$$\Pi_{xm} = \frac{9,079 \cdot 30^2}{27,0} = 2,63 \text{ KN/cm}$$

$$\Pi_{ym} = \frac{9,079 \cdot 30^2}{17,83} = 3,99 \text{ KN/cm}$$

$$\Pi_{xerm} = - \frac{9,079 \cdot 30^2}{23,18} = -3,07 \text{ KN/cm}$$

Plattenmitte : $\Pi = 2,63 \text{ KN/cm}$

$$W = 0,167 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = 15,25 \text{ KN/cm}^2$$

Rand : $\Pi = 5 \cdot 3,99 = 19,95 \text{ KN/cm} / 5 \text{ cm Breite}$

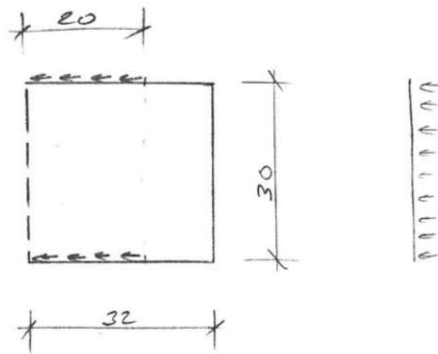
$$W = 2,83 \text{ cm}^3 / 5 \text{ cm Breite} \cdot 1,57$$

$$\sigma_1 = \frac{19,95}{2,83} = 7,05 \text{ KN/cm}^2$$



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Scheibeneinwirkung



$$p = \frac{389}{2 \cdot 30} = 6,48 \text{ kN/cm} \quad \text{Scheibenbelastung}$$

$$\tau = \frac{389}{2 \cdot 2 \cdot 20 \cdot 1,0} = 4,86 \text{ kN/cm}^2$$

$$W = \frac{1}{6} \cdot 30^2 = 150 \text{ cm}^3$$

$$M \approx \frac{1}{8} \cdot 6,48 \cdot 30^2 = 729 \text{ kNcm}$$

$$\sigma_z = \frac{729}{150} = 4,86 \text{ kN/cm}^2$$

Überlagerung Platte + Scheibe

$$\Sigma \sigma_{\text{Hv}} = 7,05 + 4,86 = 11,91 \text{ kN/cm}^2$$



BETRIFFT:

SEITE 8/27

Seiten wand bei Speicher W_2

Gesamte Kraft aus Engstab
+ Speicher muss empfänglich
werden in die Deckplatten

$$\text{Stabkraft } \frac{389}{2.2} = 97 \text{ KN}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \text{Speichenkraft } \frac{181}{2.2} = 45 \text{ KN}$$

$$142 \text{ KN}$$

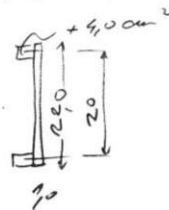
$$z = \frac{142}{1.0 \cdot 22.0} = 6.45 \text{ KN/cm}^2$$

Scheibe auf Biegung

$$p = \frac{389}{2.30} + \frac{181}{2.30} = 9.50 \text{ KN/cm}$$

$$M = 9.50 \cdot \frac{30^2}{8} = 1069 \text{ KN/cm}$$

W nehmungsweise



$$J = \frac{1}{12} \cdot 22^3 = 887.3 \text{ cm}^4$$

$$= 2.4 \cdot 10^2 = 800.0 \text{ cm}^4$$

$$1687.3 \text{ cm}^4$$

$$W = \frac{1687}{11.0} = 153 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = \frac{1069}{153} = 6.99 \text{ KN/cm}^2$$

Summe $\sigma_{\text{Rand}} = 7.05 \text{ KN/cm}^2$ nehmungsweise
Mitte ≤ 0 14.09 KN/cm^2 nicht



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Deckenplatten

max Gesamteingriff

$$\Sigma Z = 2.361 + 181 = 903 \text{ KN}$$

$$\sigma = \frac{903}{2,10 \cdot 50,0} = 9,03 \text{ KN/cm}^2$$

exzentrische Belastung

$$\Sigma Z = 670 + 181 - 177 = 674 \text{ KN}$$

$$\frac{670 \cdot 6,5 + 181 \cdot 9,0 - (-177) \cdot 6,5}{674} \approx 8,2 \text{ cm}$$

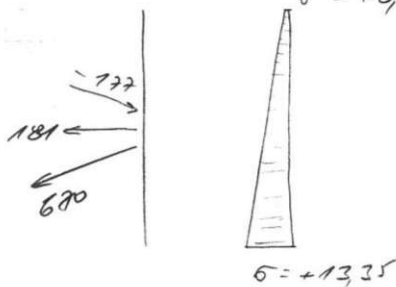
$$M = 5505 \text{ KN/cm}$$

$$F = 2 \cdot 50 = 100 \text{ cm}^2$$

$$W = \frac{1}{6} \cdot 2,0 \cdot 50^2 = 833,3 \text{ KN/cm}$$

$$\sigma = \frac{674,0}{100} \pm \frac{5505}{833,3} = +13,35 \text{ KN/cm}^2 + 6,13 \text{ KN/cm}^2$$

$$\sigma = +0,13 \text{ KN/cm}^2$$



BETRIFFT:

SEITE 8 / 29

Biegung in der Deckenplatte zwischen den Wandscherken, Ebene "2"

$$EF_1 \approx 0,33 \cdot 670 \cdot \sin 20^\circ = 25,6 \text{ kN}$$

pro Seite 37,8 kN

$$\text{Pressung ca } \frac{37,8}{22,0 \cdot 22,0} = 0,078 \text{ kN/cm}^2$$

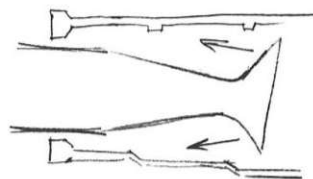
Plattenbiegung

$$M \approx \frac{1}{20} \cdot 0,078 \cdot 22^2 = 1,89 \text{ kN cm}$$

$$\sigma = \frac{1,89}{0,167} = 11,3 \text{ kN/cm}^2$$

In diesem Bereich sind die Spannungen zufolge Scherbenwirkung der Deckplatten (s. S. 28) wohl sehr gering.

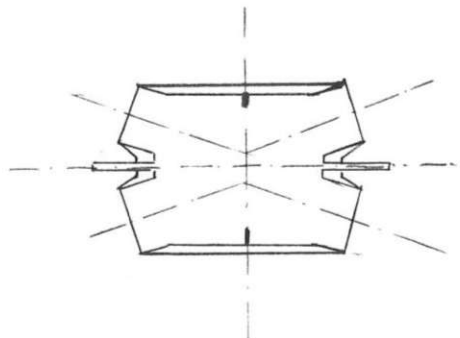
Daher wird eine Überlagerung vernachlässigt.



Abtragung in Ebene "2"

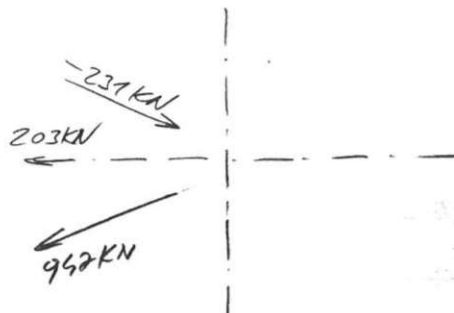
4. KNOTEN RING D

System Typ 4



Skizze ca 1:20

Vergleichslastfall



Dieser entspricht im Wesentlichen dem Halb-Knoten Typ 2

Erhöhungsfaktoren der Lasten gegen Typ 2

$$\frac{947}{670} = 1,41$$

$$\frac{203}{181} = 1,12$$

$$\frac{237}{177} = 1,34$$



BETRIFFT:

SEITE 2 / 31

Im folgenden erfolgt eine Neuberechnung der maßgebenden Wände W_1 und W_2 analog § 29 u.s.

$$Z = 947 \text{ KN}$$

Abtragung aller Seitenkräfte

$$Z \cdot 0,67 = 947 \cdot 0,67 = 634 \text{ KN}$$

$$\sum F_2 = Z \cdot 0,07 \cdot 20 \cdot 30 = 89 \text{ KN}$$

τ_{ang}

$$\sum F_1 \cdot \cos \alpha = 634 - 89 = 545 \text{ KN}$$

$$\sum F_1 = 545 / \cos 20^\circ = 585 \text{ KN}$$

$$\sum F_1 \cdot \cos \alpha = 545 \text{ KN}$$

$$\sum F_1 \cdot \sin \alpha = 200 \text{ KN}$$

Druckung auf den Seitenrand

$$\sigma_{\perp} = \frac{200}{2 \cdot 20 \cdot 30} = 0,167 \text{ KN/cm}^2$$

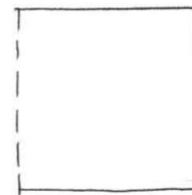
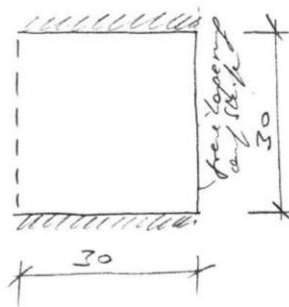
$$\varphi \approx \frac{0,167}{0,67} \approx 25^\circ$$



Platte

Last meterung wird gleichförmig auf gesamte Plattenfläche verteilt

$$p = \frac{200}{2 \cdot 30 \cdot 30} = 9,111 \text{ kN/cm}^2$$



Mittelwerte

$m \times m$	$1/28,52$	$1/19,70$	$1/24,06$
$m \times fm$	$1/23,76$	$1/11,37$	$1/17,57$
$m \times em$	$1/13,04$	$1/2$	$1/26,08$
$m \times ere$	$1/11,67$		$1/23,35$

$$M_{km} = \frac{9,111 \cdot 30^2}{28,06} = 4,15 \text{ kNcm}$$

$$M_{xfm} = \frac{9,111 \cdot 30^2}{17,57} = 5,69 \text{ kNcm}$$

$$M_{xere} = \frac{9,111 \cdot 30^2}{23,35} = 4,28 \text{ kNcm}$$

Plattenmitte : $M = 4,15 \text{ kNcm}$

$$W = 9,167 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = 24,85 \text{ kN/cm}^2$$

Plattenrand : $M = 5 \cdot 5,69 = 28,45 \text{ kNcm} / 5 \text{ cm}$

$$W = 2,83 \text{ cm}^3 / 5 \text{ cm}$$

$$\sigma = \frac{28,45}{2,83} = 10,05 \text{ kN/cm}^2$$



BETRIFFT:

SEITE 2 / 33

Scherbenwirkung

$$p = \frac{570}{2 \cdot 30} = 9,17 \text{ KN/cm}$$

$$M \approx \frac{1}{8} \cdot 9,17 \cdot 30^2 = 1032 \text{ KN/cm} \quad W = 150 \text{ cm}^3$$

$$\sigma_2 = \frac{1032}{150} = 6,88 \text{ KN/cm}^2$$

$$\text{Summe } \sigma_1 + \sigma_2 = 10,05 + 6,88 = 16,93 \text{ KN/cm}^2$$



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Wand W_2 analog Knoten Typ 2

$$\sigma \approx 1,41 \cdot 13,09 = 18,5 \text{ kN/cm}^2$$

f
Erhöhtgefahr



BETRIFFT:

SEITE 8 / 35

5. VERZEICHNIS DER BEILAGEN

5.1 BEILAGE 1

TDV-GRAB 85/10/9 Time 18:7:8

Eingezeichnet Knotendetail - Regelpknoten
nach der Berechnungsmethode 1
(eine Scheitke);
Spannungen für LF1

Seiten 285-293, 310-311, 323-333, 338,
381-385, 395

5.2 BEILAGE 2

TDV-GRAB 85/10/9 Time 17:23:4

Regelpknoten nach der Berechnungsmethode 1;
Spannungen für LF2

Seiten 43-52, 67-71, 82, 101, 133, 140-151

5.3 BEILAGE 3

TDV-GRAB 85/12/16 Time 11:2:18

Regelpknoten nach der Berechnungs-
methode 2 (sonstwieerby nicht belegt
Seiten);
Spannungen LF1

Seiten 930, 935-936, 940-943, 953-955, 957
976-980, 1005-1015

5.4 BEILAGE 4

TDV-GRAB 85/12/13 Time 18:15:20

Regelpknoten nach der Berechnungs-
methode 2; Spannungen LF2

Seiten 330-337, 341-344, 346-348,
354-355, 358, 377-381, 411-416



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

5.5 BEILAGE 5

TDV-GRAZ 85/10/09 17:12

Systemplot Regelknoten,
Berechnungsmethode 1

5.6 BEILAGE 6

TDV-GRAZ 85/10/09 18:18

Hauptspannungen-Plot, LF1, 5. Iteration

5.7 BEILAGE 7

TDV-GRAZ 85/10/09 18:17

Verformungsplot, LF1, 5. Iteration

5.8 BEILAGE 8

TDV-GRAZ 85/10/09 17:45

Hauptspannungsplot LF2, 5. Iteration

5.9 BEILAGE 9

TDV-GRAZ 85/10/09 18:03

Hauptspannungsplot LF3, 4. Iteration

5.10 BEILAGE 10

TDV-GRAZ

Systemplot „Innenscheibe“,
Berechnungsmethode 2

5.11 BEILAGE 11

TDV-GRAZ

Systemplot „Außenscheibe“ = Deckplatte
Berechnungsmethode 2

BETRIFFT:

SEITE 8 / 37

S. 12 BEILAGE 12

TDV-GRAZ 85/12/16 11:13

Hauptspannungsplot LF1, 3. Iteration
Innenscheibe

S. 13 BEILAGE 13

TDV-GRAZ 85/12/13 19:49

Hauptspannungsplot LF1, 3. Iteration
Außenscheibe

S. 14 BEILAGE 14

TDV-GRAZ 85/12/16 09:51

Isohypsen der Vergleichsspannung
in der Deckplatte



6. BEANSPRUCHUNGEN UNTER WECHSELNDEN LASTFÄLLEN

6.1 Beanspruchungen unter extremer Windlast $v = 140 \text{ km/h}$ max Stabkraft $N^* = +1146 \text{ kN}$ bei 1,4-facher Laststufemin Stabkraft $N^* = -518 \text{ kN}$ — —ergibt $N_{\max} = +819 \text{ kN}$ bei Gebrauchslast $N_{\min} = -370 \text{ kN}$ —

Anteil der ständigen Lasten

 $N^s = +200 \text{ kN}$ bei 1,4-facher Laststufe $N^s = +143 \text{ kN}$ bei Gebrauchslast

Schwankungsbereich unter Gebrauchslast

$$\Delta N = +819 - 143 = 676 \text{ kN}$$

$$\Delta N = -370 - 143 = -513 \text{ kN}$$

6.2 Berechnung der Stabkräfte bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten

$$v = 100 \text{ km/h}$$

$$N_{\max} = 143 + \frac{676 \cdot 100^2}{140^2} = +488 \text{ kN}$$

$$N_{\min} = 143 - \frac{513 \cdot 100^2}{140^2} = -119 \text{ kN}$$

$$v = 70 \text{ km/h}$$

$$N_{\max} = 143 + \frac{676 \cdot 70^2}{140^2} = +312 \text{ kN}$$

$$N_{\min} = 143 - \frac{513 \cdot 70^2}{140^2} = +15 \text{ kN}$$

$$v = 35 \text{ km/h}$$

$$N_{\max} = 143 + \frac{676 \cdot 35^2}{140^2} = +185 \text{ kN}$$

$$N_{\min} = 143 - \frac{513 \cdot 35^2}{140^2} = +111 \text{ kN}$$



BETRIFFT:

SEITE

8/39

6.3 Spannungen
(Gebrauchslast)

$F = 2 \cdot 10 \cdot 24 = 48,0 \text{ cm}^2$
oberer + unterer Trompetenbereich

	$N [\text{kN}]$	$\sigma_{\sigma}, \sigma_u [\text{kN/cm}^2]$		
$v = 140 \text{ km/h}$	+819	+17,0	gerundet	+17
	-370	-7,7		-8
$v = 100 \text{ km/h}$	+488	+10,2		+10
	-119	-2,5		-3
$v = 70 \text{ km/h}$	+312	+6,5		+7
	+15	+0,3		0
$v = 35 \text{ km/h}$	+185	+3,9		+4
	+111	-2,3		+2



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

6.4 Überschreitungshäufigkeit der Windschwindigkeit 4. Literatur

$$v = 140 \text{ km/h} = 39 \text{ m/sec} \quad 2 \text{ sec / 50 Jahre} \text{ u. ÖNORM B 4014}$$

$$v = 100 \text{ km/h} = 28 \text{ m/sec} \quad \text{Ruscheweyh, H.: Bild 2.5, Kurve IV} \\ \sim 1 \times / \text{Jahr} \sim \text{ca. 1 min angenommen} \\ \rightarrow 6000 \text{ sec / 100 Jahre}$$

$$v = 70 \text{ km/h} = 19 \text{ m/sec} \quad \text{4. Bild 2.5, Kurve IV} \\ \sim 1 \times / 0,1 \text{ Jahre} \\ \doteq 1 \times / 12 \text{ Monat} \sim 15 \text{ min angenommen} \\ \rightarrow \frac{15 \cdot 60 \cdot 12 \cdot 100}{\text{sec} \quad \text{m. J.}} = 1.080.000 \text{ sec / 100 J.}$$

$$v = 35 \text{ km/h} = 10 \text{ m/sec} \quad \text{4. Bild 2.5 Kurve IV extrapoliert} \\ \sim 1 \times / 0,01 \text{ Jahr} = 1 \times / 3 \text{ Tage}$$

Lastwechselzahlen in 100 Jahren bei einer
Scherungsdauer von 2 sec

	Gesamtdauer / 100 Jahre sec	Lastwechsel n / 2 sec
$v = 140 \text{ km/h}$	4	2
$v = 100 \text{ km/h}$	6000	3000
$v = 70 \text{ km/h}$	1.080.000	540.000
$v = 35 \text{ km/h}$		∞ angenommen

1) Ruscheweyh, H.: Dynamische Windwirkung an Bauwerken



2.2 Windhäufigkeiten in der Bundesrepublik Deutschland

Die Windmessungen der Wetterstationen erfolgen i. a. in Höhen von 7–20 m über Grund (Standardhöhe 10 m). Hier liegen eine Vielzahl von regelmäßigen Windmessungen vor. Eine Auswertung für die Bundesrepublik Deutschland ergab für die zu erwartende Windgeschwindigkeit in 15 m Höhe über Grund die im Bild 2.5 dargestellten Überschreitungshäufigkeiten (Statistische Grundlagen dazu siehe Band I, Kapitel 4.2.3.4). $u(15)$ stellt das Böenmaximum dar (5 sec-Mittel). *0,01 ~ 3 Tage*

Von der „European Convention for Constructional Steelwork, (E. C. C. S.)“ wurde eine Windkarte für Europa vorgeschlagen, die den 10 min-Mittelwert in 10 m Höhe über Grund für eine Landschaftszone mit dem Exponenten $\alpha = 0,15$ und für eine Rückkehrperiode von 50 Jahren wiedergibt. Diese Karte kann nur sehr grob sein und ist deshalb nicht unumstritten. Sie gibt aber einen guten Überblick über windreiche und windarme Zonen in Europa (Bild 2.6).

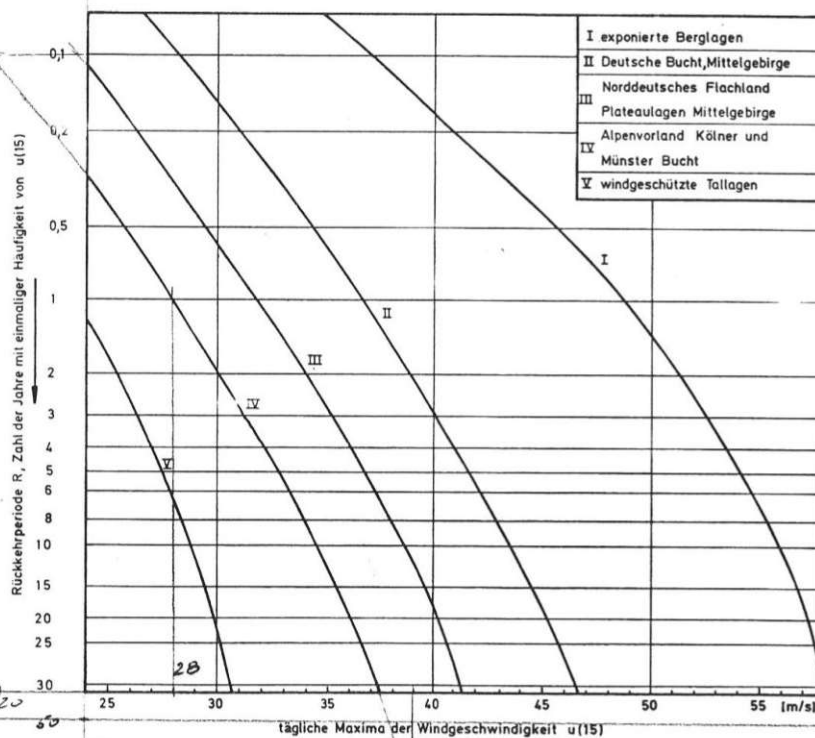
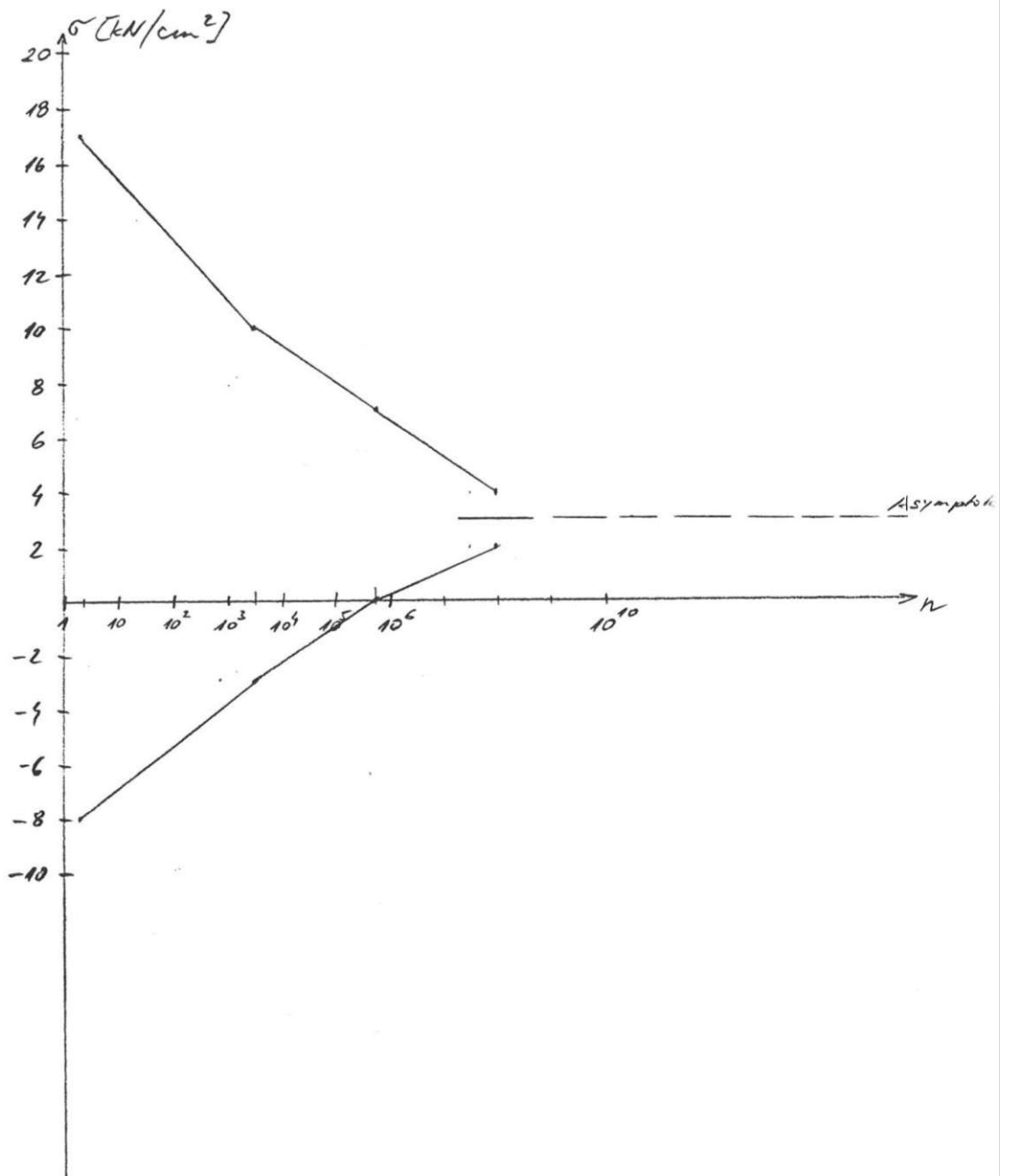


Bild 2.5: Überschreitungshäufigkeiten von Tagesmaxima der Windgeschwindigkeit 15 m über Grund nach Caspar, Deutscher Wetterdienst [12]

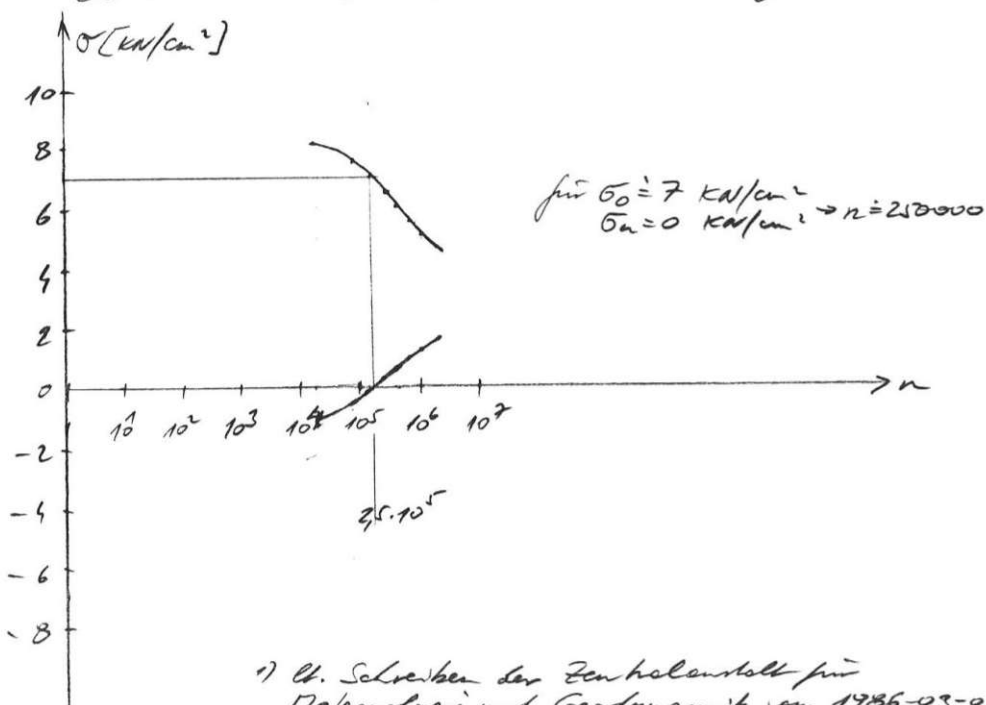


BETRIFFT:

SEITE 8/63

6.5 Überschreitungshäufigkeit der Windschwindigkeit
 lt. Angabe der Zentralanstalt für Meteorologie

v	Stk/50 Jahre ¹⁾	sec/100 Jahre	$f = 2 \text{ sec}$ $n = \text{lasterechn.}$
50	550	$2.550 \cdot 3600 = 3960000$	$\frac{1}{2}$ 198 Mio
55	325		117 Mio
60	200		720 000
65	120		432 000
70	72		259 200
75	38		136 800
80	22		79 200
85	5	$2.5 \cdot 3600 = 36000$	$\frac{1}{2}$ 18 000



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Beanspruchung unter Lastkombinationen mit Wind
bei Laststufe 1,0 = Gebrauchslast

$v [km/h]$		$N [kN]$		$N [kN]$
50	$143 + \frac{676 \cdot 50^2}{140^2} =$	229 ✓	$143 - \frac{513 \cdot 50^2}{140^2} =$	27
55	$-11 - + \frac{676 \cdot 55^2}{140^2}$	247 ✓	$-11 - \frac{513 \cdot 55^2}{140^2}$	64
60		267		49
65		289		32
70		312		15
75		337		-4
80		364		-25
85	$-11 - + \frac{676 \cdot 85^2}{140^2}$	392 ✓		-46

Spannungen $\sigma \approx N/F$ $F \approx 48,0 cm^2$ (oberer + unterer
Trampolinanker)

$v [km/h]$	$\sigma_o [kN/cm^2]$	$\sigma_u [kN/cm^2]$
50	+4,8	+1,6
55	+5,1	+1,3
60	+5,6	+1,0
65	+6,0	+0,7
70	+6,5 $\sim 7 kN/cm^2$	+0,3 ~ 0
75	+7,0	-0,1
80	+7,6	-0,5
85	+8,2	-1,0

BETRIFFT: STADIONÜBERBAUUNG

SEITE 8/45

7. ZUSAMMENFASSUNG DER VERSUCHSERGEBNISSE

7.1 BRUCHLASTEN DER KNOTEN UND STÄBE

7.1.1 Testknoten Nr 1, 1. Hauptversuch 20.1.1986, Nr. 17/86

Typ 6 - Regelknoten

Bruchlast 225 MP (Stab 3) → Bruch des Knotens bei
~ 225 MP (Stab 1) Trompeten ansetz

7.1.2 Testknoten Nr 2, 2. Hauptversuch 23.1.1986, Nr. 18/86

Typ 6

Bruchlast > 238 MP (Stab 3) keine Zerstörung
> 228 MP (Stab 1)

7.1.3 Testknoten Nr 3, 3. Hauptversuch 28.1.1986, Nr. 19/86

Typ 6

Bruchlast 220 MP (Stab 1) → Bruch des Knotens am
> 225 MP (Stab 3) Trompeten ansetz

7.1.4 Testknoten Nr 4, 4. Hauptversuch 17.2.1986, Nr. 20/86

Typ 6

Bruchlast 226 MP (Stab 1) → Bruch des Knotens am
226 MP (Stab 4) Trompeten ansetz

7.1.5 Testknoten Nr 5, Hauptversuch 20.2.1986, Nr. 21/86

Typ 6

Bruchlast > 238 MP (Stab 1 u. 4) keine Zerstörung



7.1.6 Geschweißter Testknoten, 13.1.1986, Nr. Ph 3/86

Vorversuch

Bruchlast 243 MPa Bruch des Stabes

7.1.7 Testknoten 7, Hauptversuch 31.1.1986, Nr. Ph 22/86

Typ 4

Bruchlast 216 MPa Stab 2 Bruch des Knotens am Trompeten-
ansatz
195 MPa Stab 3

7.1.8 Testknoten 7A, Hauptversuch 12.2.1986 Nr. Ph 23/86

Typ 4

Bruch der Stäbe 6 u. 2 bei 105 MPa und
120 MPa an der Anschweißung der Zugbohle
an den Stab $\Rightarrow$ Fehlversuch

7.1.9 Testknoten 8, Hauptversuch 5.2.1986, Nr. Ph 24/86

Typ 2

Bruchlast 163 MPa (Stab 2) $\rightarrow$ Bruch im Knoten in der Nähe
161 MPa (Stab 3) der Flanschplatte

Schlechte Materialqualität des G6640, in
großen Bereichen des Bruchquerschnittes war
Lamellengraphitgefüge zu erkennen.
Dieser Knoten wurde bereits vom Werk Traisen
als „Anschlussknoten“ bezeichnet

7.1.10 Testknoten 8A, Hauptversuch v. 12.2.1986, Nr. Ph 25/86

Typ 2

Bruch an der Verschweißung zur Zugbohle bei Stab 6
bei 140 MPa Zug (= Fehlversuch)

Bruch des Stabes 5 bei 192 MPa ebenfalls an der
Zugbohle



BETRIFFT:

SEITE

8/47

7.2 BELASTUNGEN DER ANKER LASCHEN (Skiz 7 u. 8)

Testknoten 1 bis 30,5 MPa bei Messdurchgang 8
 $\sigma_{mittel} = 10,6 \text{ KN/cm}^2$ H. Dehnmeß-
 streifen

Testknoten 2 bis 16,7 MPa bei Messdurchgang 2
 $\sigma_{mittel} = 5,8 \text{ KN/cm}^2$;
 danach riß der Bolzen,
 daher keine weitere
 Laststeigerung

Testknoten 3 bis 20,7 MPa bei Messdurchgang 8
 $\sigma_m = 7,2 \text{ KN/cm}^2$

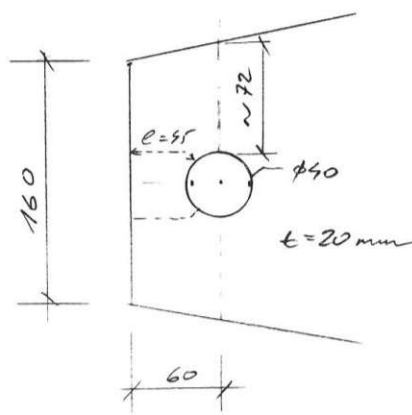
Testknoten 4 bis 34,8 MPa bei Messdurchgang 20
 (Skiz 7) $\sigma_m = 12,05 \text{ KN/cm}^2$

Testknoten 5 bis 35,7 MPa
 (Skiz 7) bei Messdurchgang 20
 $\sigma_m = 12,0 \text{ KN/cm}^2$

auf vollen Querschnitt
 $2 \cdot 7,2 \cdot 2,0 = 28,8 \text{ cm}^2$!

Zugversuche an den Ankerlaschen an zwei
 nicht ausgeprägten Knoten. Die Bruchlast
 betrug ca 50 MPa.

Das ergibt im maßgebenden Querschnitt
 folgende Spannungen:



$$\sigma_L = \frac{500}{2,0 \cdot 4,0} = 62,5 \text{ KN/cm}^2$$

$$\sigma = \frac{500}{2,2 \cdot 0,5} = 22,7 \text{ KN/cm}^2$$



7.3. AUSZIEHWEGE (ZUGSTÄBE)

7.3.1 Testknoten 1 (Typ 6)

Stab 1 Kraft [Mp] U_{sp} [mm]

20,3	0,131
50,1	0,180
84,2	0,508
103,2	0,656
123,3	0,852
143,5	1,197
161,6	2,131
180,9	4,607
186,4	6,934
190,6	9,328

Stab 3	22,4	0,066
	43,6	0,164
	58,1	0,246
	69,7	0,328
	99,9	0,475
	119,1	0,623
	139,7	0,902
	154,5	1,328
	170,4	3,836
	199,6	5,967

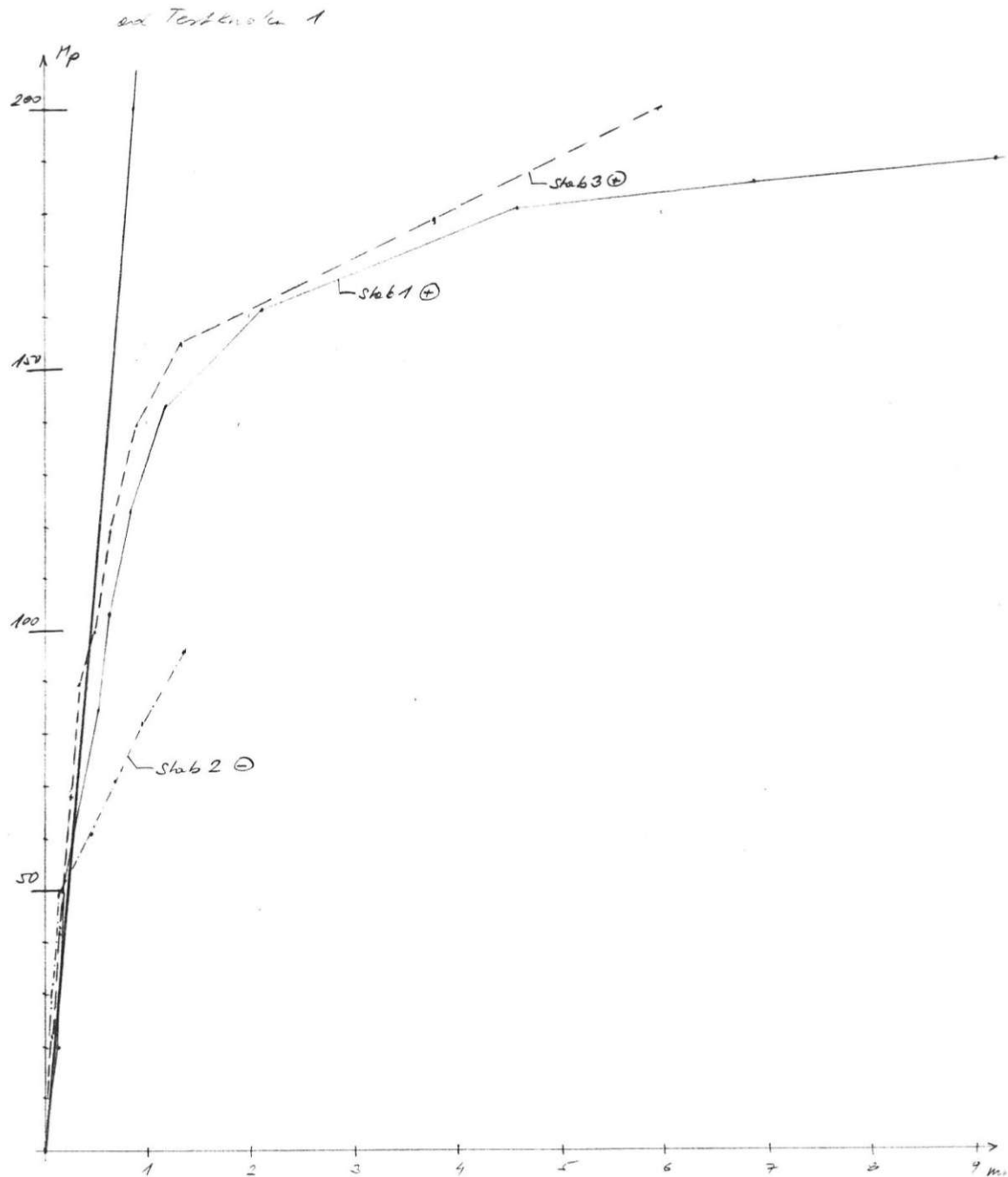
Stab 2	-10,0	0,000
	-17,5	0,000
	-28,0	-0,048
	-49,0	-0,143
	-61,0	-0,426
	-70,9	-0,667
	-82,5	-0,921
	-95,7	-1,349



BETRIFFT:

SEITE

8/49



Vergleich mit theoretischem elastischen Stab: $l = 45 \text{ cm}$ $F = 48,6 \text{ cm}^2$
 $E = 2100 \text{ Mp/cm}^2$
 für 200 Mp : $\Delta l = \frac{200 \cdot 45}{48,6 \cdot 2100} = 0,0882 \text{ cm} = 0,882 \text{ mm}$



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

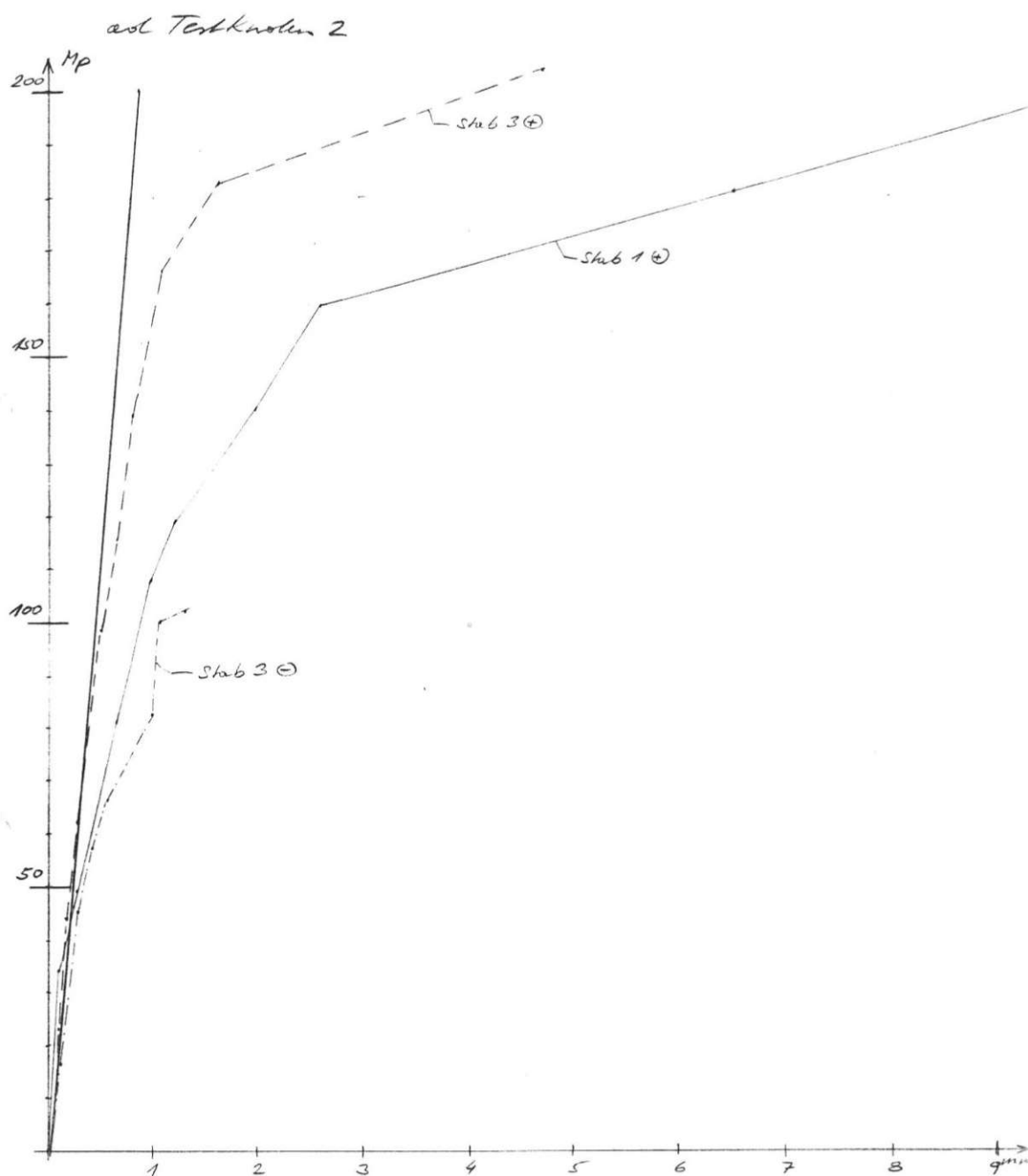
7.3.2 Testknoten 2 (Typ 6)

Stab 1	Kraft [Mp]	Uep [mm]	
	23,8	0,067	
	49,0	0,286	
	107,6	0,992	81,0 0,689
	119,2	1,244	
	139,8	2,000	
	159,7	2,672	
	180,9	6,639	
	197,3	10,286	
	212,9	14,050	
Stab 3	22,9	0,098	
	44,0	0,180	
	61,9	0,279	
	98,4	0,508	
	115,7	0,656	
	139,0	0,803	
	166,0	1,098	
	182,7	1,656	
	204,7	4,728	
Stab 2	-16,2	-0,148	
	-45,5	-0,311	
	-57,1	-0,426	
	-66,4	-0,557	
	-82,3	-1,016	
	-90,1	-0,934	
	-99,0	-1,066	
	-102,0	-1,279	

BETRIFFT:

SEITE

8/51



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

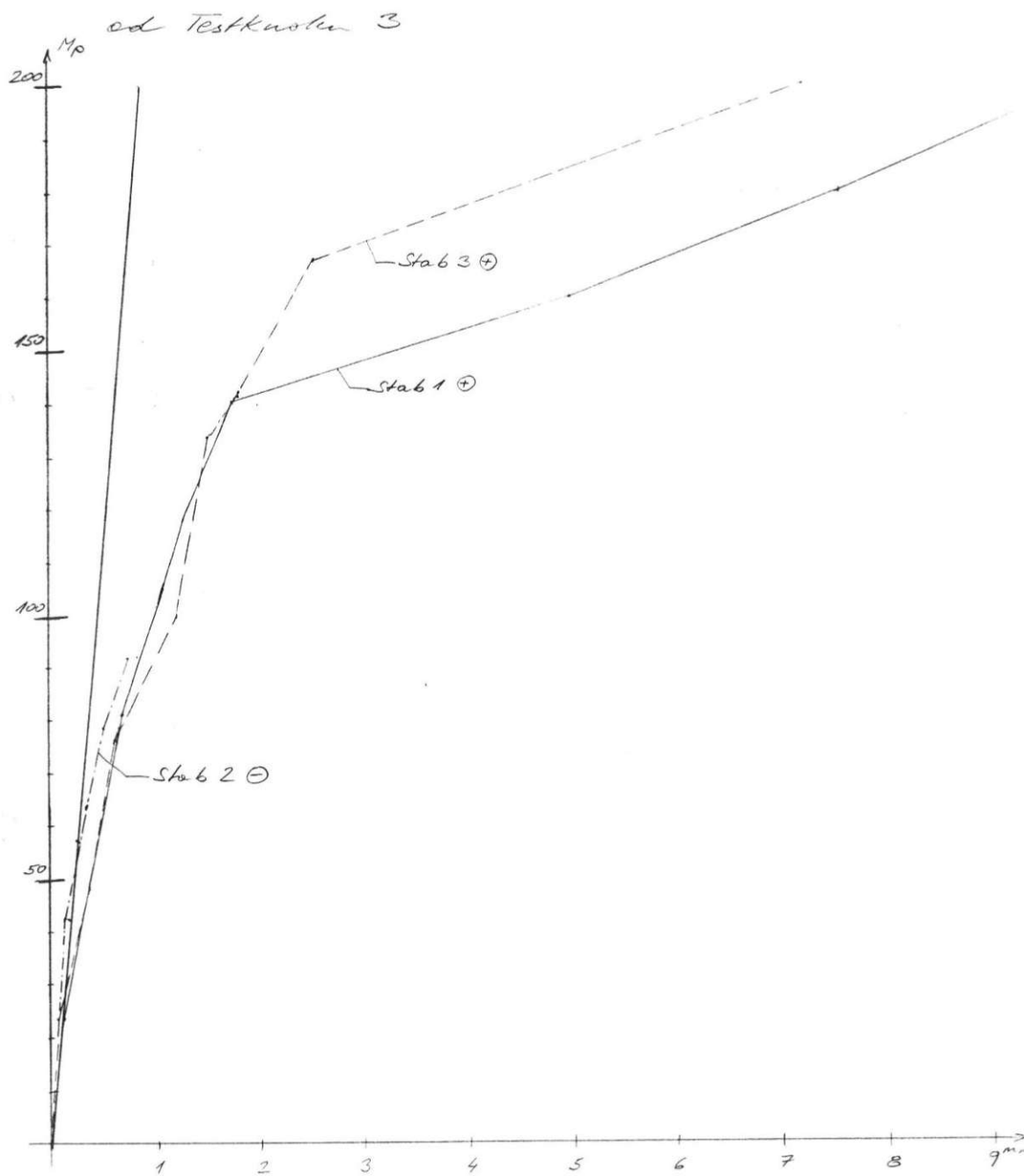
7.3.3 Testknoten 3 (Typ 6)

Stab 1	Kraft [Mp]	Weg [mm]
	23,2	0,118
	48,5	0,370
	80,9	0,689
	105,0	1,042
	118,1	1,261
	140,3	1,740
	160,0	5,008
	179,5	7,630
	201,8	10,450
Stab 3	23,3	0,066
	43,0	0,180
	57,9	0,246
	76,8	0,639
	93,7	0,803
	100,0	1,213
	134,0	1,508
	142,3	1,803
	167,7	2,474
	201,1	7,246
Stab 2	-18,1	0,000
	-43,3	-0,131
	-64,1	-0,279
	-78,8	-0,475
	(-82,4	-0,459)
	-92,3	-0,705

BETRIFFT:

SEITE

8/13



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.3.4 Testknoten 4 (Typ 6)

Stab 1	Kraft [T _p]	Weg [mm]
	22,2	0,086
	48,5	0,269
	86,4	0,571
	102,1	0,891
	121,9	1,092
	135,3	1,647
	147,7	3,076
	174,1	6,235
Stab 3	43,0	0,230
	57,0	0,426
	83,7	0,607
	101,8	0,721
	116,5	0,934
	137,0	1,279
	159,0	2,820
	180,9	4,619
Stab 2	-10,8	0,000
	-19,1	0,000
	-44,5	-0,033
	-56,9	-0,279
	-68,7	-0,328
	-77,5	-0,440
	-82,8	-0,443



BETRIFFT:

SEITE

8/15

ad Testknoten 4



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

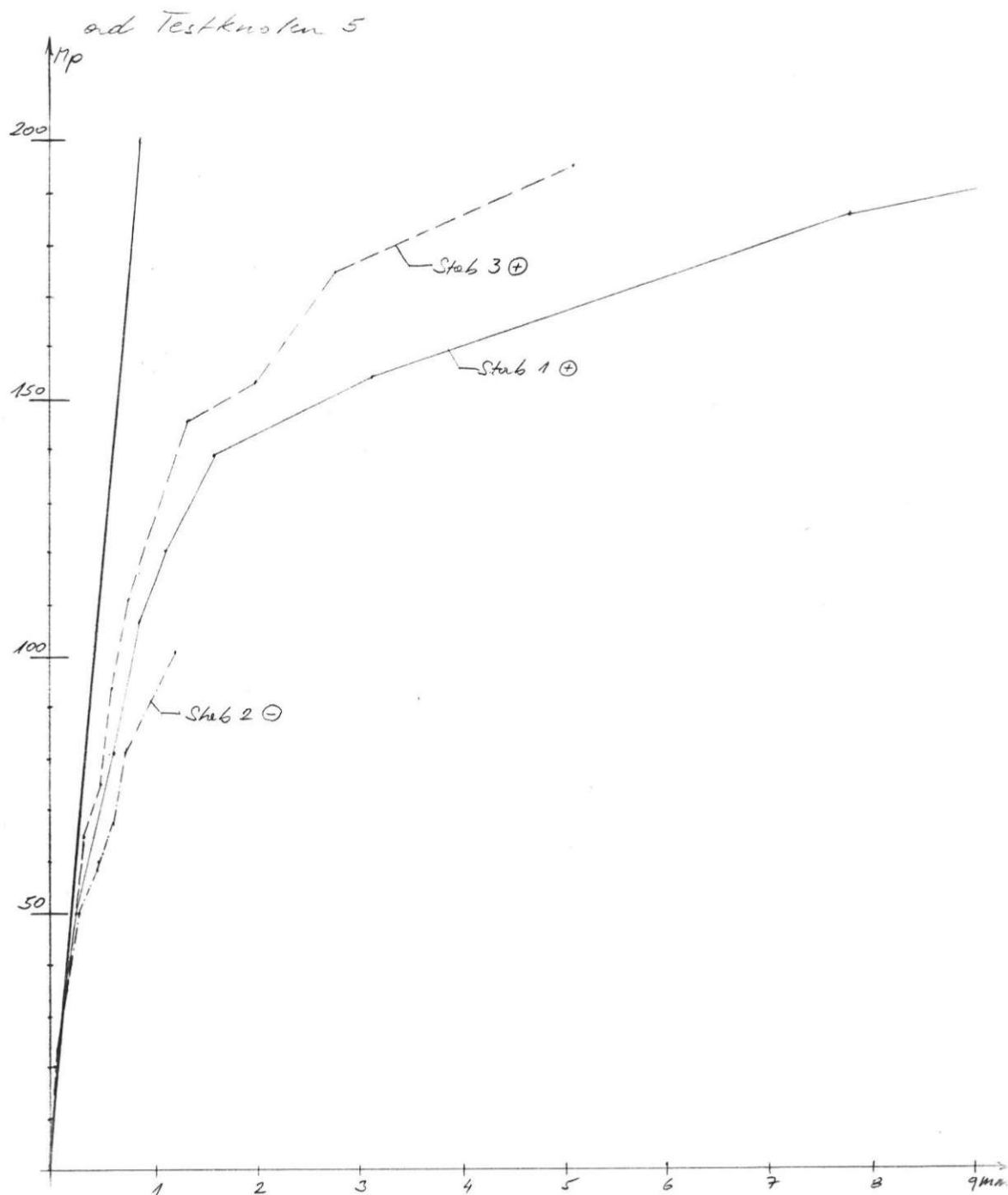
7.3.5 Testknoten 5 (Typ 6)

Stab 1	Kraft [Mp]	Weg [mm]
	23,5	0,050
	49,5	0,252
	80,9	0,605
	106,8	0,857
	120,4	1,092
	139,4	1,630
	154,6	3,176
	185,1	7,882
	195,7	11,697
Stab 3	16,4	0,016
	35,3	0,180
	65,1	0,295
	75,8	0,475
	94,0	0,579
	111,0	0,754
	145,9	1,344
	153,5	1,789
	179,2	2,820
	195,5	5,164
Stab 2	-19,8	-0,054
	-50,5	-0,279
	-58,3	-0,475
	-67,8	-0,579
	-82,5	-0,705
	-101,0	-1,213

BETRIFFT:

SEITE

8/17



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.3.6 Testknoten 7 (Typ 4)

Stab 2 Kraft [Np] Weg [mm]

21,8	0,084
36,7	0,134
59,8	0,218
78,9	0,370
100,4	0,521
115,2	0,790
139,8	0,941
156,3	1,160
168,4	4,975
197,6	6,252

Stab 3

23,1	0,033
44,0	0,082
59,5	0,180
78,7	0,361
100,4	0,508
118,4	0,754
136,8	0,967
162,7	1,311
179,9	8,623
195,9	10,180

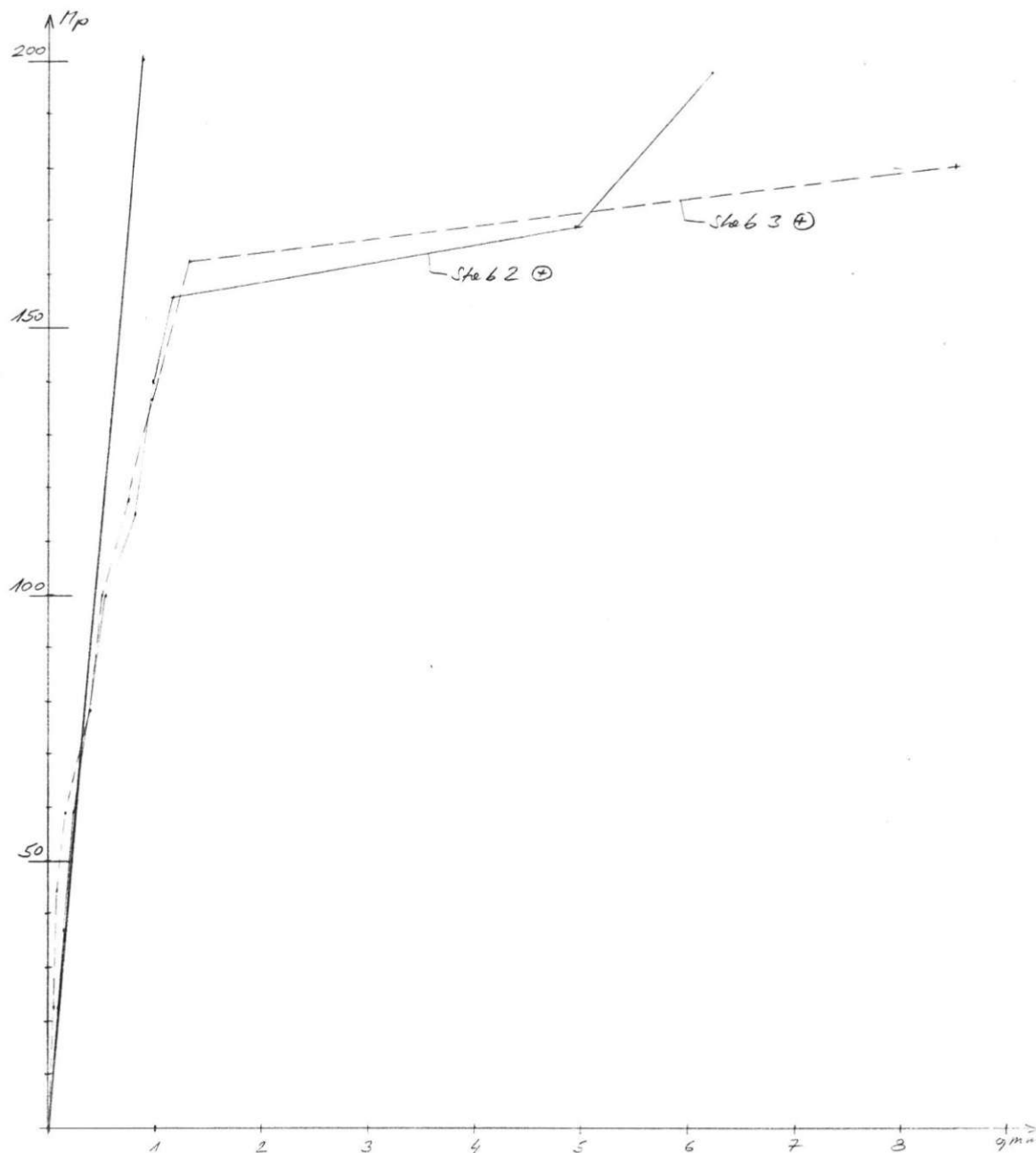


BETRIFFT:

SEITE

8/19

ad Testkurven 7



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.3.7 Testknoten 8A (Typ 2)

Stab 2	Kraft [Mp]	Weg [mm]
	18,5	0,151
	34,5	0,235
	65,5	0,252
	75,8	0,403
	95,8	0,571
	102,5	0,655
	114,7	0,758
	137,8	1,025
	160,7	1,261
Stab 3	24,9	0,082
	45,4	0,246
	63,5	0,344
	81,9	0,492
	101,1	0,672
	118,1	0,902
	138,8	1,115

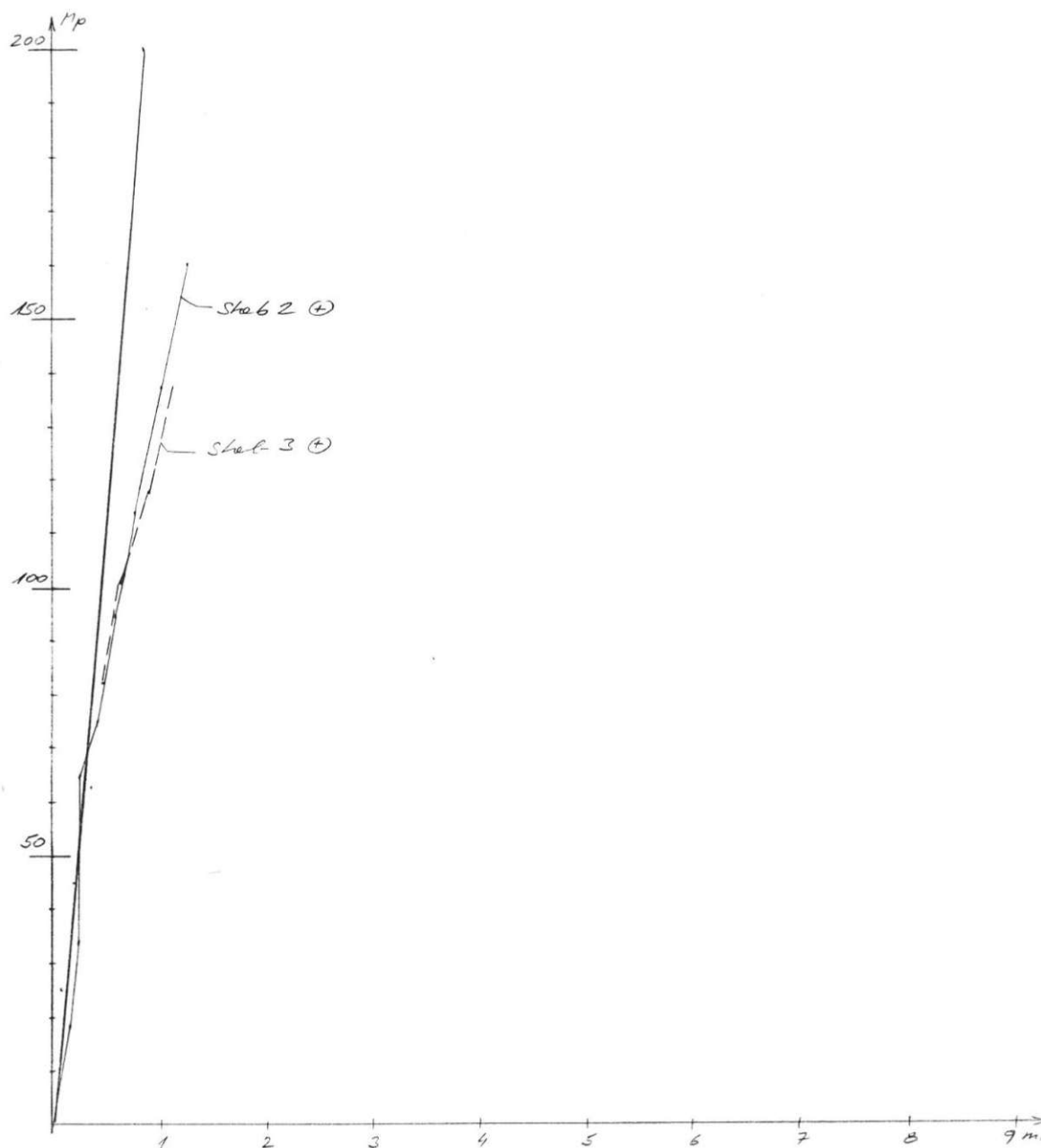
Bauch der an die Stäbe angeschweißten
Zugbolzen

BETRIFFT:

SEITE

8/6

ad Testkurve 8A



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.4 N-M-KOMBINATION (AUS HAUPTVERSUCHEN)

7.4.1 PLASTISCHER BEREICH $N \sim > 1600 \text{ kN}$

Testkn.	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Stab / Mepd / N	17	17	17	17	19	19	19	19	22	22
ϵ_1 [%]	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	0,1894	0,1852
ϵ_2 [%]	0,1580	0,1572	0,1214	0,1214	0,1858	0,1810	0,4460	0,4460	0,1852	0,1810
ϵ_3 [%]	0,1214	0,1214	0,1214	0,1214	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460	0,1810	0,1810
ϵ_4 [%]	0,1214	0,1214	0,1214	0,1214	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460	0,1810	0,1810
ΔL [mm]	1,197	1,197	1,197	1,197	2,137	2,137	2,137	2,137	2,345	2,345
σ_1 [N/mm ²]	335,8	321,4	311,5	353,1	385,2	380,7	372,9	925,5	390,2	384,5
σ_2 [N/mm ²]	335,8	321,4	311,5	353,1	385,2	380,7	372,9	925,5	390,2	384,5
σ_3 [N/mm ²]	1606	353	62		1725				1675	

1	17	143,5	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	1,197	
3	17	139,7	0,1418	0,1410	0,1588	0,1568	0,902	
1	19	161,6	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	2,137	
3	19	159,5	0,1522	0,1232	0,1236	0,1858	1,328	
1	22	169,9	0,1894	0,1852	0,1466	0,6356	2,345	
3	22	156,5	0,1482	0,1268	0,1228	0,1894	1,327	

1	17	143,5	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	1,197	
3	17	139,7	0,1418	0,1410	0,1588	0,1568	0,902	
1	19	161,6	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	2,137	
3	19	159,5	0,1522	0,1232	0,1236	0,1858	1,328	
1	22	169,9	0,1894	0,1852	0,1466	0,6356	2,345	
3	22	156,5	0,1482	0,1268	0,1228	0,1894	1,327	

1	17	143,5	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	1,197	
3	17	139,7	0,1418	0,1410	0,1588	0,1568	0,902	
1	19	161,6	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	2,137	
3	19	159,5	0,1522	0,1232	0,1236	0,1858	1,328	
1	22	169,9	0,1894	0,1852	0,1466	0,6356	2,345	
3	22	156,5	0,1482	0,1268	0,1228	0,1894	1,327	

1	17	143,5	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	1,197	
3	17	139,7	0,1418	0,1410	0,1588	0,1568	0,902	
1	19	161,6	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	2,137	
3	19	159,5	0,1522	0,1232	0,1236	0,1858	1,328	
1	22	169,9	0,1894	0,1852	0,1466	0,6356	2,345	
3	22	156,5	0,1482	0,1268	0,1228	0,1894	1,327	

1	17	143,5	0,1630	0,1580	0,1572	0,1214	1,197	
3	17	139,7	0,1418	0,1410	0,1588	0,1568	0,902	
1	19	161,6	0,1820	0,1858	0,1810	0,4460	2,137	
3	19	159,5	0,1522	0,1232	0,1236	0,1858	1,328	
1	22	169,9	0,1894	0,1852	0,1466	0,6356	2,345	
3	22	156,5	0,1482	0,1268	0,1228	0,1894	1,327	

$$R_{Fe} = 355 \text{ N/mm}^2 \sim \text{Flie\ss}grenze \Rightarrow \epsilon_{Fe} = 0,1723 \%$$

zugehörige theoretische
Dehnung

höhere Spannungen als 355 N/mm^2
(u. Dehnung) eliminiert
und jeweils durch $R_{Fe} = 355 \text{ N/mm}^2$
ersetzt

BETRIFFT:

SEITE

8/62

Testknoten 2

Stat/Verf. / N	$\varepsilon, \%$ $\bar{\varepsilon}_i$	ε_2 $\bar{\varepsilon}_2$	ε_3 $\bar{\varepsilon}_3$	ε_4 $\bar{\varepsilon}_4$	$\Delta \varepsilon$
1 / 14 / 139,8	0,1758	0,1902	0,1323	0,1658	2,000
	362,1	341,8	229,7	351,5	
	1617	389	740		+
3 / 14 / 139,0	0,1432	0,1176	0,1156	0,1375	0,803
	295,0	242,3	238,1	386,0	
	1373	1067	468		+
1 / 16 / 159,7	0,2372	0,3249	0,1829	0,1240	2,672
	529,8	678,6	325,7	358,4	
	1725	-	-		
3 / 16 / 166,0	0,1510	0,1385	0,1275	0,2022	1,098
	311,1	285,1	283,0	416,5	
	1580	291	815		
3 / 23 / 182,7	0,1634	0,1680	0,1734	0,2362	1,656
	336,6	346,1	357,2	486,6	
	1692	60	77		



Testknoten 3

Shot / Mapped /	N	ε_1 σ_1	ε_2 σ_2	ε_3 σ_3	ε_4 σ_4	ΔC
-----------------	---	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------

1	14	140,8	0,1576	0,1876	0,1730	0,1532	1,758
		320,8	386,5	356,4	295,0		
		1620	542	282			

3	14	134,0	0,1538	0,1792	0,1676	0,1558	1,508
		327,1	367,2	355,3	277,3		
		1588	572	478			

1	16	159,9	0,2024	0,2466	0,1930	0,1790	5,008
		416,9	446,2	397,6	409,9		
		1725	—	—			

3	16	142,3	0,1668	0,1894	0,1908	0,1404	1,803
		343,6	390,2	393,0	287,2		
		1631	485	454			

3	18	167,7	0,1938	0,1728	0,2052	0,1260	2,575
		397,2	347,2	420,7	362,6		
		1725	—	—			



BETRIFFT:

SEITE

8/65

Testknoten 4

Stat / Mepd. /	N	ϵ_1 σ_1	ϵ_2 σ_2	ϵ_3 σ_3	ϵ_4 σ_4	ΔC
1 / 14 /	135,3	10,1676	9,1896	9,1068	9,1105	1,657
		345,3	390,6	220,0	287,2	
		1470	374	1593		
3 / 14 /	137,0	9,1572	9,1725	9,1265	9,0694	1,277
		328,0	355,1	260,5	153,0	
		1320	908	2336		⊕
1 / 16 /	147,7	9,1801	1,1230	9,1538	9,1790	3,076
		371,6	2315,0	316,8	3687	
		1679	~	~		
3 / 16 /	159,0	9,2115	9,2126	9,1558	9,0978	2,820
		441,7	438,0	318,9	205,6	
		1500	714	1548		⊕



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Testknoten 5

Stab / Profil	N	ϵ_1 σ_1	ϵ_2 σ_2	ϵ_3 σ_3	ϵ_4 σ_4	Δe	
1 / 14	139,4	0,1255	0,1228	0,1585	0,1676	1,630	
		359,3	358,0	322,2	355,3		
		1674	145	354			x
3 / 14	145,9	0,1252	0,1416	0,1636	0,1420	1,355	
		360,9	400,9	337,0	292,5		
		1627	280	621			x
1 / 16	154,6	0,2216	0,2036	0,3186	0,2250	3,126	
		909,7	419,5	658,3	461,4		
		1725	—	—			
3 / 16	153,5	0,1894	0,2052	0,1752	0,1528	1,785	
		390,2	422,7	360,7	315,8		
		1676	~	~			
3 / 18	174,2	0,2432	0,1702	0,2108	0,1253	2,820	
		1016,0	350,6	434,2	362,1		
		1725	—	—			

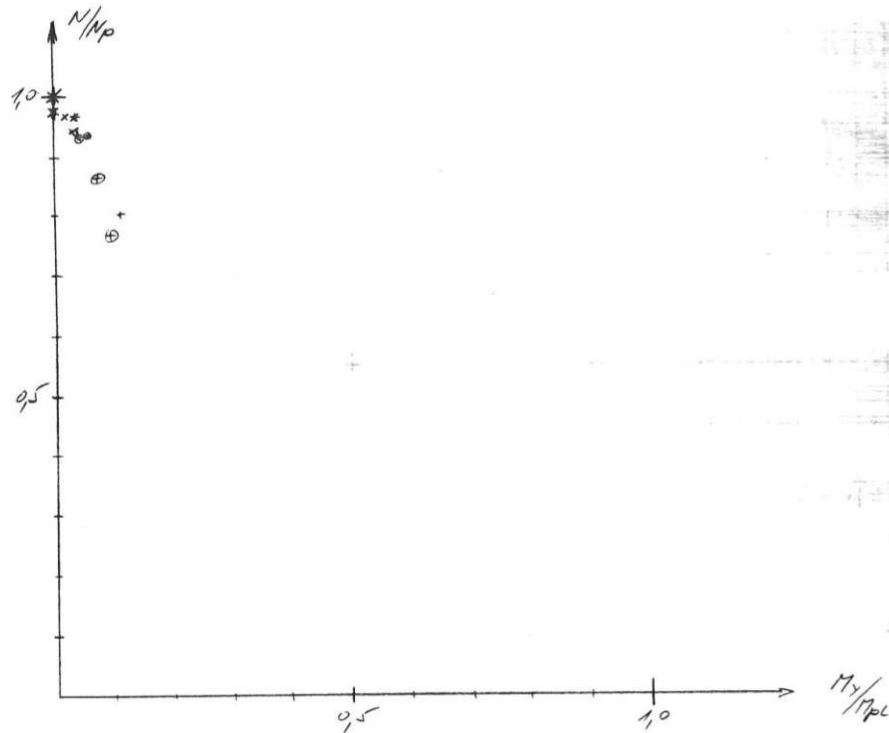


BETRIFFT:

SEITE

8/67

ad Testknoten 1 bis 5



Im Bereich hoher Momente keine Versuche
daher ergibt sich ein unvollständiges Bild
der N-M Abhängigkeit

$$N_{pl} = \frac{F}{\beta_F} = 48,6 \cdot 35,5 = 1725 \text{ kN}$$

$$M_{y,pl} = \frac{W_{ypl}}{\beta_F} = 285 \cdot 35,5 = 10117 \text{ kNm}$$

$$M_{z,pl} = \frac{W_{zpl}}{\beta_F} = 467 \cdot 35,5 = 16598 \text{ kNm}$$



DIPL.-ING. ALBERT PETER RAUNICHER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.4.2 „1100 KN-BEREICH“ UND FIXE STÄBE

Testknoten 1

Stab/Meßd.	N [kN]	ϵ_1 % ϵ_1	ϵ_2 ϵ_2	ϵ_3 ϵ_3	ϵ_4 ϵ_4	ΔL [mm]
		N [kN]	M_y [kNm]	M_z		
1 / 13 / 103,9	103,9	0,1104 227,5 1092	0,1056 215,5 127	0,1025 210,9 34	0,1104 227,4	0,656
3 / 13 / 95,1	95,1	0,1078 222,1 1042	0,0786 161,9 538	0,1040 215,2 609	0,1178 242,7	0,525
1 / 15 / 123,3	123,3	0,1356 279,3 1093	0,1359 276,9 114	0,1310 269,9 69	0,1386 285,5	0,852
3 / 15 / 119,1	119,1	0,1208 248,8 1258	0,1082 222,7 161	0,1322 272,3 605	0,1320 271,7	0,623
4 / 10 /		0,0135 27,6 626	0,1166 240,3 2656	0,1089 223,3 252	0,0070 15,5	
4 / 19 /		0,0374 65,7 824	0,1182 243,5 2138	0,1256 258,7 406	0,0576 48,1	
4 / 25 /		0,0378 77,7 905	0,1258 257,1 2115	0,1130 275,0 47	0,0580 119,5	



BETRIFFT:

SEITE

8/69

Testknoten 2

Stoß/17t/2x	N	E_1 σ_1 N	E_2 σ_2 N	E_3 σ_3 N	E_4 σ_4 N	ΔC
1 / 10 / 102,3		0,1362 280,6 1108	0,1162 235,3 880	0,0690 152,1 1146	0,1158 236,5	1,008
3 / 10 / 98,9		0,1212 249,7 1002	0,0600 123,6 1910	0,628 129,5 523	0,1488 306,5	0,525
1 / 12 / 119,2		0,1560 321,5 1312	0,1352 297,1 605	0,0846 184,6 1483	0,1255 256,3	1,244
3 / 12 / 115,7		0,1322 272,3 1232	0,0925 199,3 1448	0,0932 192,0 578	0,1650 339,7	0,656
4 / 18 /		-0,0705 -145,0 381	0,0810 166,9 3403	0,1258 257,1 2205	0,1401 28,8	
5 / 18 /		-0,0190 -39,1 434	0,1318 275,6 4057	0,1072 222,8 1025	-0,0520 -107,1	
6 / 18 /		0,1342 286,6 731	0,0680 149,1 232	0,0852 173,5 2197	-0,0058 -9,9	
4 / 27 /		0,0525 107,9 1148	0,0465 198,6 512	0,1482 305,3 2617	0,1528 315,8	
5 / 27 /		-0,0405 -83,2 (641)	0,1752 358,9 615	0,1058 266,1 575	-0,0525 -120,3	



Testknoten 3

Skat / 17. April / N / E_1 E_2 E_3 E_4 / ΔC
 $\bar{b}_1$ $\bar{b}_2$ $\bar{b}_3$ $\bar{b}_4$
 N N_y N_z

1 / 10 / 101,3 / 0,0876 0,1329 0,1320 0,0896 / 1,076
 180,5 272,7 271,9 181,6
 1127 1132 27

3 / 10 / 87,0 / 0,0786 0,1226 0,1100 0,0808 / 1,016
 203,1 252,6 226,6 166,4
 1051 690 523

1 / 12 / 116,1 / 0,1112 0,1589 0,1518 0,1156 / 1,261
 229,1 305,7 312,7 238,1
 1345 953 134

3 / 12 / 100,0 / 0,1198 0,1328 0,1312 0,1025 / 1,213
 256,8 273,6 270,3 219,9
 1241 542 313

4 / 14 / / -0,0008 0,1032 0,1198 0,0082 /
 -1,6 212,6 341,6 16,9
 (792) 708 3479 1355

5 / 14 / / 0,0862 0,2112 0,1158 0,0538 /
 177,6 335,1 238,1 112,5
 1193 1909 1520

4 / 20 / / 0,0052 0,1722 0,2736 0,0180 /
 19,7 359,7 561,6 37,1
 (1197) 920 4170 223

5 / 20 / / 0,0450 0,2592 0,1739 0,0180 /
 92,7 335,0 335,2 37,1
 (1265) 1020 3655 464

5 / 23 / / 0,1169 0,2539 0,1306 0,0730 /
 239,8 307,5 269,0 150,5
 (1438) 1232 1473 1565



BETRIFFT:

SEITE

8/12

Testknoten 4

Stat / Refld / N	ϵ_1 σ_1 N	ϵ_2 σ_2 N ₁	ϵ_3 σ_3 N ₂	ϵ_4 σ_4	/ σ_c
1 / 10 / 109,8	0,0936 192,8 1027	0,1186 245,3 86	0,0791 163,6 375	0,1110 228,7	0,891
3 / 10 / 99,4	0,1166 240,2 1049	0,1479 303,6 1220	0,1052 211,7 2043	0,0410 89,5	0,852
1 / 12 / 121,9	0,1352 276,5 1270	0,1518 292,1 408	0,0915 188,3 932	0,1304 268,6	1,092
3 / 12 / 116,5	0,1322 272,3 1140	0,1540 317,2 1007	0,1082 222,9 2160	0,0525 107,9	0,939
4 / 18 /	-0,0130 -20,8 737	0,1650 335,8 4042	0,1176 233,5 175	0,0022 5,5	
4 / 24 /	0,0718 157,9 1058	0,1718 353,9 2279	0,1228 253,0 1263	0,0525 92,6	
4 / 26 /	0,1675 349,8 (1615)	0,2095 437,5 1492	0,1576 308,2 622	0,1066 219,6 1437	



DIPL.-ING. ALBERT PETER RAUNICHER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Testknoten 5

Stab / l_{eff} / N	ε_1 ε_1 N	ε_2 ε_2 γ	ε_3 ε_3 γ	ε_4 ε_4 γ	DE
1 / 10 / 102,5	0,1352 278,5 1180	0,1156 236,1 286	0,0885 182,1 640	0,1242 255,9	0,951
3 / 10 / 95,9	0,1218 250,9 1094	0,1088 225,1 395	0,0905 186,2 557	0,1078 222,1	0,623
1 / 12 / 129,4	0,1429 303,6 1360	0,1338 275,6 514	0,1130 232,9 502	0,1370 286,3	1,092
3 / 12 / 111,1	0,1326 273,2 1273	0,1358 279,7 49	0,1158 238,1 650	0,1150 236,9	0,754
4 / 18 /	0,0556 119,5 1049	0,1558 300,3 2315	0,1490 306,9 144	0,0608 125,2	
4 / 24 /	0,1286 265,9 (1479)	0,0826 170,2 1405	0,1672 355,4 663	0,2015 449,9 222	
4 / 26 /	0,1652 340,3 (1801)	0,1110 228,7 1559	0,1135 345,5 703	0,2352 586,6 1177	

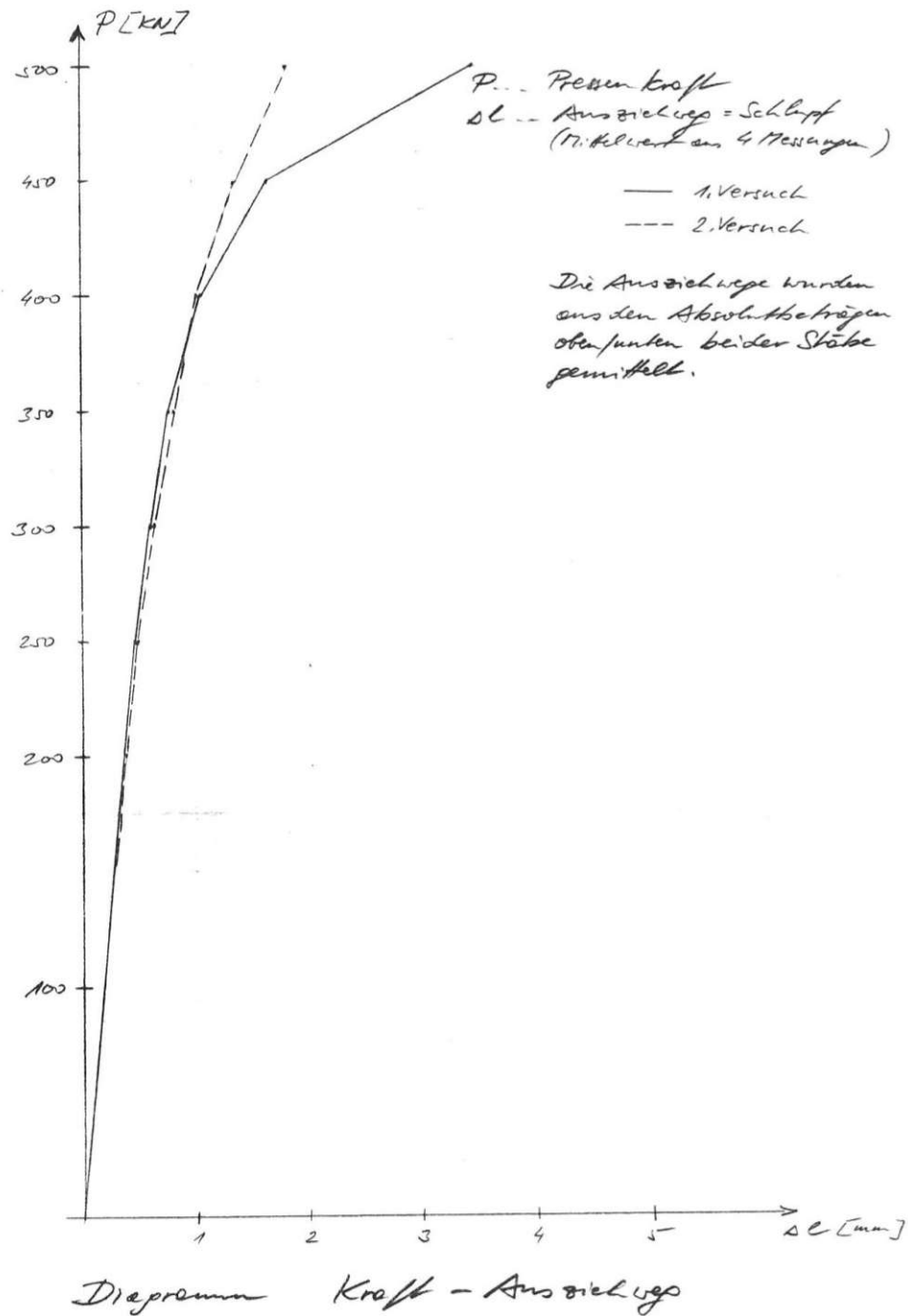


BETRIFFT:

SEITE 8/72a

7.5 REINER BIEGEVERSUCH

siehe Prüfschein der VOEST vom 1986 06 06



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Moment bis zum Einspannpunkt

$a = 0,79 \text{ m}$ bis zum Beginn des Knotens

$\bar{a} \approx 0,85 \text{ m}$ bis zum Maximummoment im Stab

$\bar{a} = 1,01 \text{ m}$ bis zum Hosenansatz im Knoten
(= kritische Querschnitt für den Knoten)

Bruchlast 1. Verf.: $P_{Br}^* > 500 \text{ kN}$ Versagen durch Ziehen des Stabteilgelenks
 $P_{Br}^* > \frac{500}{2} \cdot 0,79 = 197,5 \text{ kNm}$ bezogen auf Eintrittsquerschnitt im Knoten

Bruchlast 2. Verf.: $P_{Br}^* > 500 \text{ kN}$

$M_{Br}^* > \frac{500}{2} \cdot 0,79 = 197,5 \text{ kNm}$

BETRIFFT:

SEITE 8/72c

Happegende Bemessungskombinationen

Stab/Knoten	1,4 fache Laststufe				2,0 fache Laststufe				Nr
Anteil	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	M_v [kNm]	N [kN]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	M_v [kNm]	
906/424* Diag DE	616,5	11,9	19,3	24,96	880,7			35,6	①
937/510* Diag EF	541,4	33,8	23,3	50,63	844,9			72,3	②
932/496+ Diag FG	666,1	39,3	26,5	58,60	951,6	58,14	37,86	83,7	③
837/392+ Diag AB	1030,2	16,4	10,4	24,17	1471,7	23,43	14,86	34,5	④
844/394° Diag BC	1050,3	19,8	21,1	33,74	1500,4	28,29	30,14	48,8	⑤
851/402+ Diag CD	951,1	24,1	6,0	32,61	1358,7	31,43	8,57	46,6	⑥
432/530* Ring E	1057,1	9,8	4,8	13,89	1510,1	11,0	6,9	17,8	⑦
449/782* Ring E	1188,1	0,9	4,1	4,27	1697,3	1,3	5,9	6,1	⑧

M_v = Vergleichsmoment aus vektorieller Addition

$$M_v = \sqrt{M_z^2 + \left(M_y \cdot \frac{W_z}{W_y}\right)^2} \quad \frac{W_z}{W_y} = 1,33$$

* Rohlrohrstärke nur 5,0 mm → ohne Delap, da es sich um den Kasten handelt

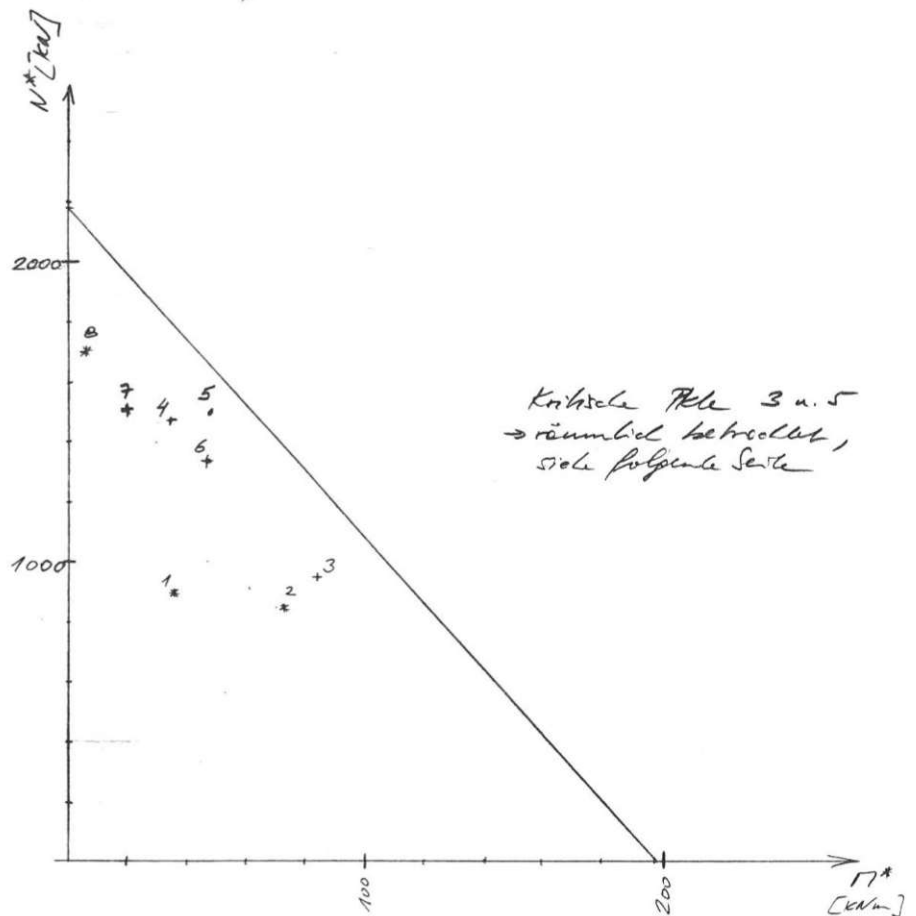
+ Rohlrohrstärke 6,3 mm @ 7,1 mm



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Dunkerley'sche Gerade

 $N^* = 218,1 \text{ kN}$ bei 5% Frezhile

 $M^* = 197,5 \text{ kNm}$


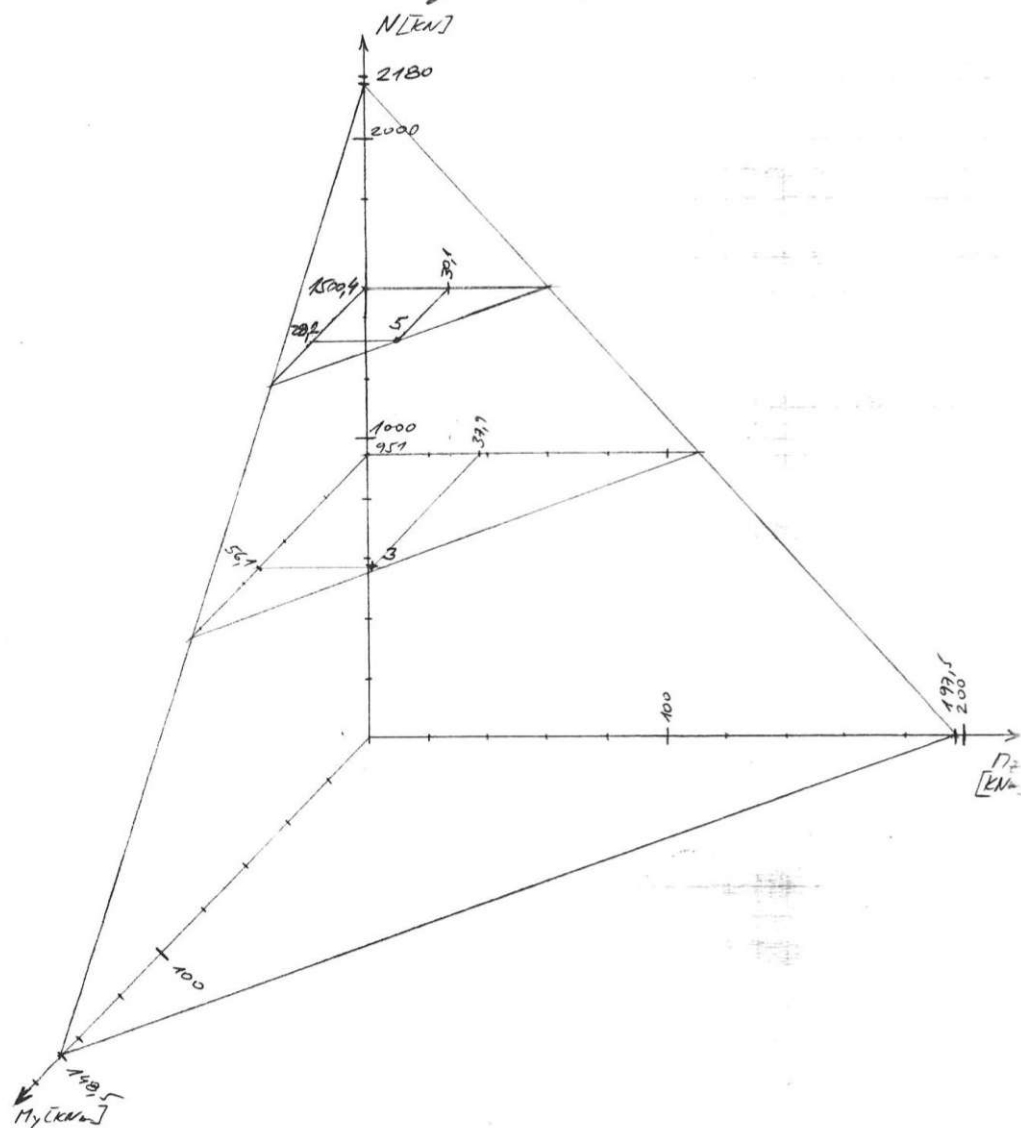
Kombiniert wird die Bruchlast N^* bei 5% Frezhile (s. S. 8/32) und das Biegemoment M^* (aufolge Einzellast $P=500 \text{ kN}$) an der Einspannung aus dem Biegemoment (s. S. 8/72 a bis b). P^* betrug 519 bzw. 506 kN bei Versuchsabbruch bzw. Bruch vor Fließen der Stäbe.



BETRIFFT:

SEITE 8/72e

Axonometrische Darstellung von N , M_y , M_z



$$M_y^* = 197,5 \cdot \frac{1}{1,33} = 148,5 \text{ kNm} \quad \text{umgerechnet mit Verhältnis } M_y/M_z = 1/1,33$$



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

7.6 MATERIALDICKEN DER TESTKNOTEN

Knotentyp 6 Testknoten Nr 1, Knotennummer 34

obere Platte: $t_{\min} = 10,8$ $t_m = 13,97$ $t_{\max} = 15,2$ mmuntere Platte: $t_{\min} = 8,5$ $t_m = 11,21$ $t_{\max} = 12,8$ mm $t_p = 10,62$ mm im AnripfbereichSeitenwände: $t_{\min} = 10,5$ $t_m = 11,16$ $t_{\max} = 13,5$ mmLaschen: $t_{\min} = 27,8$ $t_m = 28,0$ $t_{\max} = 28,2$ mm

Knotentyp 6 Testknoten Nr 2, Knotennummer 31

obere Platte: $t_{\min} = 12,7$ $t_m = 13,89$ $t_{\max} = 14,5$ mmuntere Platte: $t_{\min} = 8,7$ $t_m = 9,96$ $t_{\max} = 10,7$ mmSeitenwände: $t_{\min} = 10,2$ $t_m = 11,62$ $t_{\max} = 13,1$ mmLaschen: $t_{\min} = 24,0$ $t_m = 24,15$ $t_{\max} = 24,3$ mm

Knotentyp 6 Testknoten Nr 3, Knotennummer 30

obere Platte: $t_{\min} = 13,3$ $t_m = 14,25$ $t_{\max} = 15,1$ mmuntere Platte: $t_{\min} = 8,0$ $t_m = 9,97$ $t_{\max} = 12,1$ mmSeitenwände: $t_{\min} = 10,0$ $t_m = 11,53$ $t_{\max} = 13,2$ mmLaschen: $t_{\min} = 24,0$ $t_m = 24,60$ $t_{\max} = 25,2$ mmAnripf bei unterer Platte ($t = 8,0$ mm min!)

BETRIFFT:

SEITE

8/74

Knotentyp 6 Testknoten Nr 4, Knotennummer 29

obere Platte : $t_{min} = 12,5$ $t_m = 13,66$ $t_{max} = 15,4$ mm

untere Platte : $t_{min} = 9,8$ $t_m = 10,45$ $t_{max} = 11,5$ mm

Seitenwände : $t_{min} = 10,5$ $t_m = 11,63$ $t_{max} = 13,7$ mm

Laschen : $t_{min} = 25,3$ $t_m = 25,40$ $t_{max} = 25,5$ mm

Knotentyp 6 Testknoten Nr 5

obere Platte : $t_{min} = 13,2$ $t_m = 14,08$ $t_{max} = 14,7$ mm

untere Platte : $t_{min} = 10,5$ $t_m = 11,55$ $t_{max} = 12,4$ mm

Seitenwände : $t_{min} = 10,5$ $t_m = 11,57$ $t_{max} = 12,9$ mm

Laschen : $t_{min} = 25,8$ $t_m = 25,05$ $t_{max} = 25,3$ mm

Knoten typ 6 Zusammenfassung

obere Platte : $t_{min} = 10,8$ $\bar{t}_m = 13,97$ $t_{max} = 15,4$ mm

untere Platte : $t_{min} = 8,0$ $\bar{t}_m = 10,63$ $t_{max} = 12,8$ mm

Seitenwände : $t_{min} = 10,0$ $\bar{t}_m = 11,50$ $t_{max} = 13,7$ mm

Laschen : $t_{min} = 25,0$ $\bar{t}_m = 25,24$ $t_{max} = 28,2$ mm



Knotentyp 4 Testknoten Nr. 7, Knotennummer 29

obere Platte : $t_{\min} = 10,2$ $t_m = 11,79$ $t_{\max} = 13,0$ mm

untere Platte : $t_{\min} = 11,1$ $t_m = 12,02$ $t_{\max} = 13,1$ mm

Seitenränder : $t_{\min} = 9,4$ $t_m = 12,85$ $t_{\max} = 15,7$ mm

Leschen : $t_{\min} = 23,3$ $t_m = 24,40$ $t_{\max} = 25,5$ mm

Knotentyp 4 Testknoten Nr. 7A, Knotennummer 43

obere Platte : $t_{\min} = 11,8$ $t_m = 12,18$ $t_{\max} = 12,5$ mm

untere Platte : $t_{\min} = 11,3$ $t_m = 12,35$ $t_{\max} = 13,4$ mm

Seitenränder : $t_{\min} = 10,8$ $t_m = 12,59$ $t_{\max} = 14,6$ mm

Leschen : $t_{\min} = 25,1$ $t_m = 25,30$ $t_{\max} = 25,5$ mm

Knotentyp 4, Zusammenfassung

obere Platte : $t_{\min} = 10,2$ $t_m = 11,98$ $t_{\max} = 13,0$ mm

untere Platte : $t_{\min} = 11,1$ $t_m = 12,18$ $t_{\max} = 13,1$ mm

Seitenränder : $t_{\min} = 9,4^*$ $t_m = 12,92$ $t_{\max} = 15,7$ mm^{*}

Leschen : $t_{\min} = 23,3$ $t_m = 24,85$ $t_{\max} = 25,5$ mm

* größerer Bereich $\rightarrow$ plangemäß $t = 10/12$ mm!

BETRIFFT:

SEITE

8/76

Knotentyp 2 Testknoten Nr 8, Knotennummer 39/1

obere Platte : $t_{min} = 12,0$ $t_m = 13,25$ $t_{max} = 14,1$ mm
 untere Platte : $t_{min} = 12,0$ $t_m = 12,90$ $t_{max} = 13,5$ mm
 Seitenwände : $t_{min} = 9,0$ $t_m = 11,34$ $t_{max} = 15,0$ mm
 Lesele : $t = 23,9$
 Flansch : $t_{min} = 37,8$ $t_m = 38,0$ $t_{max} = 39,2$ mm

Knotentyp 2 Testknoten Nr 8A(?), Knotennummer 39

obere Platte : $t_{min} = 11,5$ $t_m = 12,15$ $t_{max} = 13,2$ mm
 untere Platte : $t_{min} = 11,3$ $t_m = 15,45$ $t_{max} = 16,6$ mm
 Seitenwände : $t_{min} = 9,3$ $t_m = 10,45$ $t_{max} = 11,6$ mm
 Lesele : $t = 24,0$
 Flansch : $t_{min} = 38,1$ $t_m = 38,80$ $t_{max} = 39,2$ mm

Knotentyp 2, Zusammenfassung

obere Platte : $t_{min} = 11,5$ $\bar{t}_m = 12,70$ $t_{max} = 14,1$ mm
 untere Platte : $t_{min} = 12,0$ $\bar{t}_m = 14,17$ $t_{max} = 16,6$ mm
 Seitenwände : $t_{min} = 9,0$ $\bar{t}_m = 10,90$ $t_{max} = 15,0$ mm
 Lesele : $\bar{t} = 23,95$
 Flansch : $t_{min} = 37,8$ $\bar{t}_m = 38,40$ $t_{max} = 39,2$ mm



7.7 MATERIALGÜTEN

7.7.1 SPHÄROGUSS GGG40

a) Folgende Versuche an Probestücken der
Testknoten liegen vor, durchgeführt von
der Qualitätsstelle HEBA

Probe Nr	Schmelz Nr	σ_s [N/mm ²]	σ_B	δ %	
R39	12349	380	482	22,3	} v. 86.0124
R52	41110	340	455	25,8	
4 Stück	12277	327	442	25,2	} v. 86.0109
6 Stück	12333	363	460	16,8	
1 Typ	12354	358	469	16,9	86.0110
2 Typ ²	12359	358	469	16,9	86.0116
3 Typ 6	40705	305	420	23,2	
5 Typ 6	12135	354	469	22,5	
		358	460	21,8	
		359	464	22,1	
		355	465	22,3	
		356	469	22,6	

Nittelwerte $\sigma_s = 346 \text{ N/mm}^2$
 $\sigma_B = 455 \text{ N/mm}^2$
 $\delta = 20,8 \%$

Die Probestücke wurden aus den
jeweiligen Schmelzen gegossen
und bearbeitet (Y-Proben).

b) Aus den Gusskörpern entnommene Proben

(siehe Prüfplan) Nr RFF 3/13 v. 1186-03-25

Die aus den Gusskörpern entnommenen und
z.T. unbearbeiteten Proben zeigen niedrigere
Werte

unbearbeitete Oberfläche

$\sigma_{s,0,2} = 284 \text{ N/mm}^2$ i. Mittel
 $\sigma_B = 358$ " "
 $\delta = 2,8 \%$ " "

abgearbeitete Oberfläche

$\sigma_{s,0,2} = 307 \text{ N/mm}^2$
 $\sigma_B = 382 \text{ N/mm}^2$
 $\delta = 5,4 \%$



BETRIFFT:

SEITE

3/78

7.7.2 VERGUSS MATERIAL

Es wurden von der NIEBEL-Labor Ges.m.b.H.
Druck- und Biegezugfestig an Prismen $40 \times 40 \times 160 \text{ mm}$
durchgeführt (Prismenfestigkeit!)
Arbeitslinie wurde nicht aufgenommen, sondern
nur die Stanchung beim Bruch.

Als Ausgangsmaterial wurde "EMACOLSS" der
Fa. Embecon verwendet

Ergebnisse Spannungen in N/mm^2

Zugversuch	Alter 14-20 d		21-27 d		≥ 28 d	
	σ_d	σ_{be}	σ_d	σ_{be}	σ_d	σ_{be}
11619/1			91,6	7,0	94,2	7,1
			90,7	7,3		
11619/2	76,5	5,5			73,2	✓
	66,5	6,0				
11613/7	89,0	7,3			92,7	
	96,6	8,7				
11613/6	67,5	7,5	86,0	7,6		
	67,9	6,5				
11613/5			92,7	8,3	97,7	8,2
					90,6	7,9
11613/4			83,2		100,0	6,5
					98,7	7,7
11613/3			75,7	7,5	71,3	
			65,5	6,6		
11613/2			75,1	5,5	73,5	
			70,3	5,6		
11613/1			66,5	5,5	71,5	
			68,2	5,8		
Mittelwert	77,2	7,2	78,5	6,0	86,4	7,5

$\sigma_p \approx 800 \text{ kg/cm}^2$ Prismenfestigkeit

$\sigma_{be} \approx 75 \text{ kg/cm}^2$ Biegezugfestigkeit



7.8 BEANSPRUCHUNG UNTER WECHSELNDEN LASTFÄLLEN

Die Beanspruchung unter wechselnden Lastfällen wurde in Statik I 8/38 bis 8/44 behandelt.

Es liegt ein Gutachten von Prof. Späthel, in dem aufgrund von Versuchen und mit Hilfe der Methoden der Bruchmechanik nachgewiesen wird, dass bei den obersten Lastwechselzellen unter Berücksichtigung der auftretenden Oberflächenfehler („lineare Anzeigen“ zufolge Gusskantenrisse, Fließliniengraphik etc.) kein Bruch durch Risswachstum eintritt.

Siehe „Bruchmechanische Sicherheitsrechnung von Gussknoten für Wiener Station“, verfasst von Markus O. Späthel, ETH Zürich, vom März 1986



BETRIFFT:

SEITE 8/80

B. VERGLEICH BRUCHLASTEN LAUT BERECHNUNG UND VERSUCH

Die Versuchsreihe ergibt bei Knotentyp 6
eine mittlere Bruchlast von $229,97p \approx 23017p$
 $\approx 2300 \text{ KN}$

Bei 1,4-fachlaststufe (ca 1140 KN) betragen
die in Berechnung S 8/8 auf. ausgelesenen
Spannungen ca 25 KN/cm^2 (mit Annahme
von Singulartitäten, siehe Berechnung nach
der „Sonderlichmethode“).

Die Bruchlast errechnet sich somit für
 $\sigma_B = 40 \text{ KN/cm}$ mit

$$F_{Br} = 1140 \cdot \frac{40}{25} = 1824 \text{ KN}$$

Da jedoch die Plattendicke ca 12,3 mm im Mittel
statt 10,0 mm lt. Plan beträgt, ergibt
sich

$$\underline{\underline{F_{Br} = 1824 \cdot 1,23^* = 2244 \text{ KN}}}$$

* Mittelwert aus oberen u. unteren Plattendicke des
Regelknotens 6



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

Bei überschlägiger Berechnung, nämlich
 Eintrag der Zugkräfte nur über die obere und
 untere Platte des Trompetenanschlusses (und
 andernfalls Vernachlässigung von Spannungsrissen)
 ergibt sich mit $F \approx 2 \cdot 1,0 \cdot 23,0 = 46,0 \text{ cm}^2$ und

$$\sigma = 40 \text{ kN/cm}^2$$

$$Z = 40 \cdot 46,0 = 1920 \text{ kN bzw.}$$

$$\bar{Z}_{\text{Bau}} = 1,23 \cdot 1920 = 2360 \text{ kN}$$

Somit stimmen Versuchswerte, Ergebnisse der
 statischen Berechnung und Überschlagsrechnung
 gut überein.

BETRIFFT:

SEITE

8/82

9. INTERPRETATION DER VERSUCHSERGEBNISSE9.1 BRUCHLASTENKnotentyp 6

Für diesen Knotentyp wurden 5 Tests durchgeführt. Auf Seite 8/45 bis 8/46 sind die Bruchlasten angeführt. In einigen Fällen ging der Knoten nicht zu Bruch, da die Bruchlast über der Leistungsfähigkeit der Versuchsanlage lag. In diesen Fällen kann nur der erzielte Maximalwert herangezogen werden. Dies beeinträchtigt zwar die Genauigkeit der statistischen Untersuchung, zeigt jedoch die große Sicherheit der Knotenverbindung.

Damit liegen folgende Zahlen vor für die Bruchlast:

225, 225, 238, 238, 220, 225,
226, 226, 238, 238 MP

Statistische Untersuchung

Mittelwert $\bar{P}_m = 229,9 \text{ MP}$ ($\bar{x}$)

Streuung $\pm 7,17 \text{ MP}$ s

5% Fraktile $229,9 - 11,80 \text{ MP} =$
 $= 1,645s \quad = 218,1$

Sicherheit

$\max P^* = 1146 \text{ KN}$ bei Laststufe 1,4

$\max P = 818,5 \text{ KN}$ bei Laststufe 1,0

$$S'_{\text{verl}} = \frac{2181}{818,5} = 2,66$$

$$S_{\text{erf}} = 2,0$$

Der erzielte Sicherheitsfaktor liegt somit weit über dem geforderten Wert.



Knotentyp 4 und 2

Von diesen Knotentypen wurden je zwei Tests durchgeführt. Diese Anzahl ist zwar für eine statistische Auswertung zu gering, ist aber gemeinösam mit der Versuchsserie des Knotentyps 6 zur Beurteilung der Sicherheit ausreikend.

Knotentyp 4: Bei Testknoten 7 ergaben sich Bruchlasten von 216 u. 195 MP, bei Testknoten 7A u/P die Anschweißung zum Zugsblech. Daher muss der hier Versuch ausgeschlossen werden.

Knotentyp 2: Bei Testknoten 8 ergaben sich Bruchlasten von 163 u. 161 MP. Dieser Knoten war aber von der Materialqualität her bereits als „Ausreißerknoten“ bezeichnet (sehrer Wert Treiben). In der Bruchfläche zeigen sich Risse und drucktragende Bereiche (komplettgraphitartige, Feldstellen). Bei Testknoten 8A erfolgte ein Bruch der Zugsbleche (bei 140 u. 192 MP). Daher kann dieser Versuch nicht herangezogen werden.

Trotz der durch oben angeführten Ereignisse zeigt sich, dass ein ausreichender Sicherheitsfaktor vorhanden ist.

$$\begin{aligned} \text{Knotentyp 4: } \max P^* &= 947 \text{ kN bei 1,4fache Laststufe} \\ \max P &= 676,4 \text{ kN bei 1,0fache Laststufe} \\ S_{\text{worl}} &= \frac{1950}{676,4} = 2,88 > S_{\text{erf}} = 2,0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Knotentyp 2: } \max P^* &= 670 \quad 1,4fache Laststufe \\ \max P &= 478,5 \quad 1,0fache Laststufe \\ S_{\text{worl}} &= \frac{1610}{478,5} = 3,36 > S_{\text{erf}} = 2,0 \end{aligned}$$

Trotz der schlechten Materialqualität des Knotens wird die erforderliche Sicherheitsleistung erreicht.



BETRIFFT:

SEITE

8/34

9.2 ANKERLÄSCHIEN

Bruchlast α 50 MP

Sicherheit unter Konstruktionseingewirkung

$$\max P = 148,8 \text{ kN bei Laststufe } \underline{1,0}$$

$$S_{\text{vorh}} = \frac{5000}{148,8} = 3,36$$

Sicherheit unter Konstruktionseingewirkung
+ Dachlast + Schnee bei Annahme
des Ausfalles der Stäbe:

$$P \approx \frac{g_1 \cdot g_2 \cdot s}{42} \cdot 148,8 = 485,4 \text{ kN}$$

$$S_{\text{vorh}} = \frac{5000}{485,4} = 1,03 \approx \underline{1,0}$$



DIPL.-ING. ALBERT PETER RAUNICHER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

9.3 AUSZIEHWEGE

Die Kraft-Weg Diagramme der einzelnen Testknoten konnten auf Seite 8/49 bis 8/61 aufgetragen.

Diese Diagramme zeigen, dass der „Ausziehweg“ bis zu etwa 120 bis 150 MPa ziemlich genau linear-elastisch verläuft. Größenordnungsmäßig liegt der Ausziehweg zwischen der 1,0 fachen bis maximalen 2,0 fachen der theoretischen Dehnlänge eines Ersatzstabes mit 45 cm Länge (Einspannungsweg bis Knotenmittelpunkt); dies gilt für den elastischen Bereich.

Da die Längenänderungen somit größenordnungsmäßig im Bereich der elastischen Dehnung der Stäbe liegen, sind sie automatisch durch die EDV-Berechnungen berücksichtigt.

Bei den Druckstäben ergibt sich in den vorkommenden Lastbereichen z. Teil sogar ein Zurückbleiben hinter der theoretischen Dehnlänge und dann ein eher parabolisches Aussehen (ähnlich einer Beton-erbsenlinie!)



BETRIFFT:

A SEITE 8/86

9.4 N-M-KOMBINATION

Mit den Ergebnissen der ausgeführten Hauptversuche (Anziehungversuche) kann eine Beziehung zwischen M/N_{pl} und N/N_{pl} nur über einen kleinen Bereich (und auch das in nicht sehr genauer Weise) aufgestellt werden, da die aufstehenden Momente im Vergleich zu den Normalkräften gering waren.

Daten wurden noch 2 Biegeversuche mit dem Knoten durchgeführt, um auch für M^* (Bruchlast) Werte zur Verfügung zu haben.

Auf den Seiten 72 d bzw. 72 e wurde gezeigt, dass die maßgebenden N-M Kombinationen innerhalb der Dunkerley'schen Geraden bzw. Ebene liegen.



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

9.5 MATERIALDICKEN DES GUSSENKNOTENS

Die planmäßige Materialdicke des Gusseknotens beträgt mit Ausnahme der Verstärkungen bei Knoten 2 und 4 (auf 12 mm) 10 mm.

Die tatsächlich gemessenen Materialdicken streuen um den Mittelwert von 12,3 mm. Die Extremwerte an einzelnen Stellen schwanken von 8,0 mm (untere Toleranzgrenze) bis ca 15,0 mm.

Die untere Platte ist fast durchwegs schwächer als die obere Platte.

Die im Mittel höhere Wandstärke erscheint durch die Gusssystematik bedingt.



BETRIFFT:

SEITE

8/88

9.6 SPÄRGUSS GGG 40

Gemäß vorliegender Abnahmeprüfzeugnisse (St. Nr. 173193) werden die geforderten Materialkennwerte erreicht.

Die Mittelwerte betragen

$$\begin{aligned} \sigma_F &= 346 \text{ N/mm}^2 \\ \sigma_B &= 455 \text{ N/mm}^2 \\ \delta &= 29,5\% \end{aligned}$$

Die Proben wurden jeweils aus den einzelnen Schmelzen gegossen (Y-Proben).

Die Prüfung an aus den Knoten entnommenen Proben ergibt niedrigere Werte, und zwar

bei un bearbeiteter Oberfläche	bei bearbeiteter Oberfläche
$\sigma_{0,2} = 284 \text{ N/mm}^2$	307 N/mm^2
$\sigma_B = 358 \text{ N/mm}^2$	382 N/mm^2
$\delta = 2,8\%$	$\delta = 5,4\%$

Dies entspricht den mit Gusswerkstoffen
gemochten Erfahrungen, siehe

Betschart, A.P.: Untersuchungen neuer metallischer
Gusswerkstoffe für Baukonstruktionen

Die Tragsicherheit ist durch die Bruchversuche
nachgewiesen.

Die Sicherheit unter Wind-Wechselbelastung
wurde durch die Bruchmechanische Sicherheitsrechnung,
verfaßt von Markus O. Speidel, ETH-Zürich,
nachgewiesen.



DIPL.-ING. WILLIBALD ZEMLER, ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN, WIEN

9.7 AUSGUSSMATERIAL

Die mittlere Prismenfestigkeit des „EMACO 255“
 Ausgussmaterials beträgt nach 28 Tagen
 $80 \text{ N/mm}^2 = 800 \text{ kp/cm}^2$ (elapormodet),
 die Biegezugfestigkeit ca. $7,5 \text{ N/mm}^2 = 75 \text{ kp/cm}^2$.

Die in der Statik 8. Teil abgeleiteten
 maximalen Druckspannungen im Ausgusskörper
 betragen:

s. S. 8/4	3,23 KN/cm^2	} $\sim 3,0 \text{ KN/cm}^2 =$ $= 30 \text{ N/mm}^2$
8/16	3,04 " -	
8/19	2,90 " -	

Sicherheit bezogen auf die Prismenfestigkeit (Mittelw.)

$$\gamma_{\text{vorl}} = \frac{80}{30} = 2,67$$

Sicherheit bezogen auf die minimale Prismenfestigkeit
 ($\sigma_d = 71,5 \text{ N/mm}^2$)

$$\gamma_{\text{vorl}} = \frac{71,5}{30} = 2,4$$

Zemler



Anlage 1.2
Blatt 1

Biegeversuch KNOTEN 1986-05-28
Dehnungen in $\mu\text{m/m}$

Druck kN	1	2	3	4	5	6	$\frac{1+2}{2}$	$\frac{4+5}{2}$	$\frac{3+6}{2}$
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	- 423	- 454	23	409	405	22	- 438	407	22
0	1	1	6	9	12	10	1	11	8
197	- 783	- 871	20	787	778	22	- 827	783	21
0	5	2	5	11	10	5	4	11	0
204	- 783	- 884	12	792	783	21	- 833	788	17
0	3	1	-	14	10	3	2	12	1
255	- 971	-1104	10	988	973	23	- 1037	980	17
0	12	2	0	19	6	5	7	13	2
315	-1239	-1374	2	1236	1220	23	- 1306	1228	12
0	15	13	-	24	8	7	14	16	2
359	-1379	-1537	10	1404	1389	23	- 1453	1396	17
0	24	31	-	35	21	16	28	28	7
399	-1594	-1737	8	1635	1606	17	- 1665	1621	12
0	19	56	-	48	26	11	37	37	2
466	-1826	-1949	-	1917	1906	-	- 1887	1911	-
0	36	98	-	52	66	-	67	59	-
519	-2079	-2119	-	2162	2156	-	- 2100	2159	-
0	43	156	-	87	146	-	99	117	-

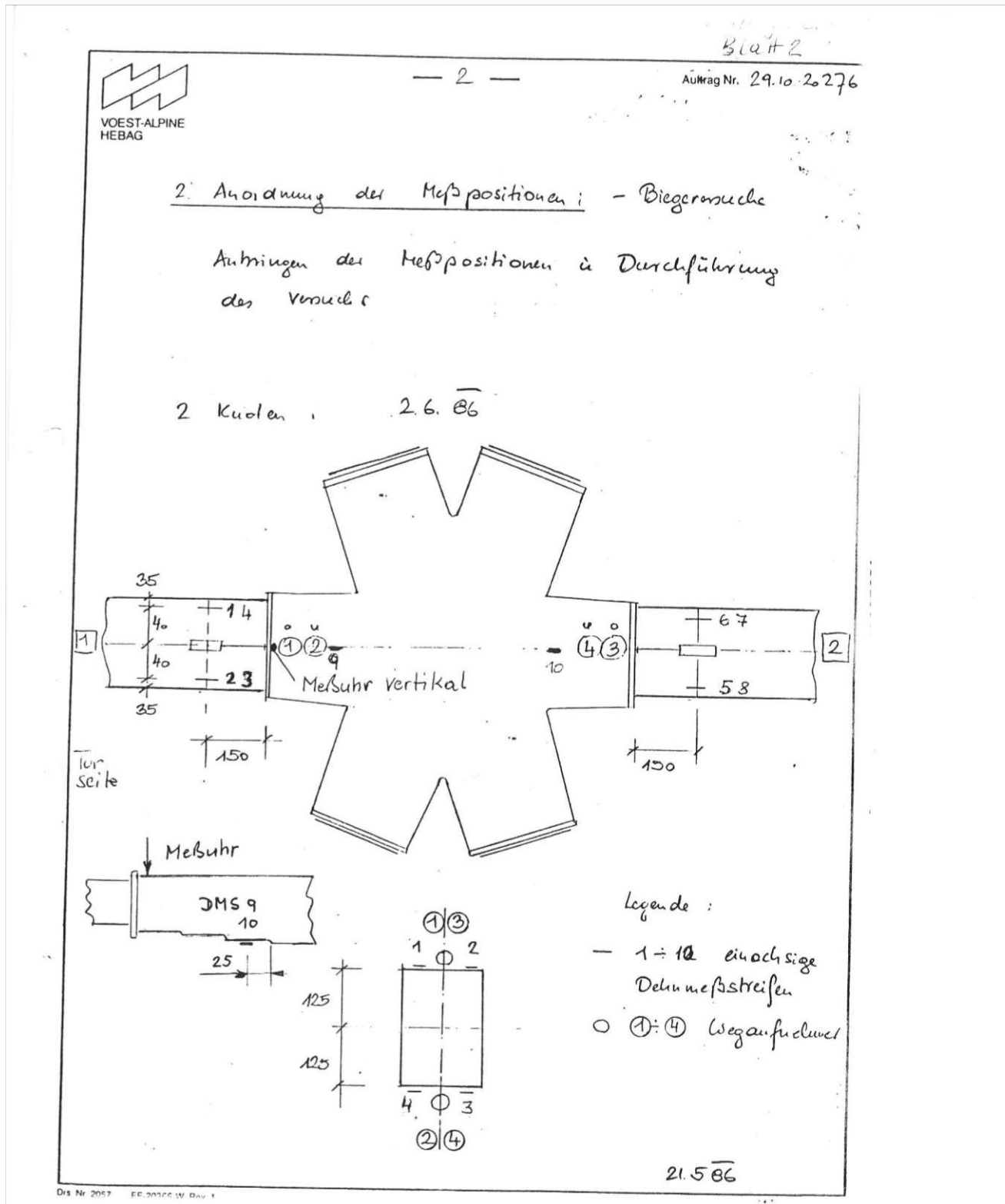
Biegeversuch KNOTEN 1986-05-28

Weg in mm

Druck kN	oben 1	unten 2	oben 3	unten 4
83	- 0	+ 0,2	0	+ 0,2
	0	+ 0,1	0	0
197	- 0,2	+ 0,4	- 0,2	+ 0,4
	- 0,05	+ 0,1	0	+ 0,1
204	- 0,3	+ 0,4	- 0,2	+ 0,4
	- 0,1	+ 0,1	0	+ 0,1
255	- 0,4	+ 0,5	- 0,3	+ 0,6
	- 0,1	+ 0,2	0	+ 0,2
315	- 0,55	+ 0,65	- 0,7	+ 0,6
	- 0,2	+ 0,2	- 0,3	0
359	- 0,75	+ 0,8	- 0,85	+ 0,80
	- 0,3	+ 0,2	- 0,4	+ 0,1
399	- 1,1	+ 1,0	- 1,15	+ 1,05
	- 0,45	+ 0,3	- 0,45	+ 0,20
466	- 2,2	+ 1,4	- 2,0	+ 1,6
	- 1,4	+ 0,55	- 1,2	+ 0,55
519	- 5,2	+ 2,5	- 5,2	+ 2,60
	- 4,0	+ 1,4	- 4,1	+ 1,4
733	--	+ 4,3		+ 4,1
	--	+ 3,1		+ 2,7

beginnt zu fließen

Knoten sitzt auf



Anlage 2.3

Biegeversuch KNOTEN 1986-06-02 elastischer Anteil der Dehnungen $\mu\text{m}/\text{m}$

Druck kN	$\frac{1+2}{2}$	$\frac{3+4}{2}$	9	$\frac{5+6}{2}$	$\frac{7+8}{2}$	10
0	0	0	0	0	0	0
107	- 516	500	135	- 552	518	230
200	- 798	778	245	- 859	805	400
200	- 790	760	235	- 852	790	395
251	- 1025	978	320	- 1087	1014	515
300	- 1202	1142	390	- 1270	1195	620
348	- 1425	1352	490	- 1495	1408	765
400	- 1639	1558	590	- 1717	1638	915
453	- 1849	1767	670	- 1909	1830	1020
506	- 1997	1919	730	- 2055	1987	1120



VOEST-ALPINE AG
Forschung, Entwicklung
u. Qualitätswesen Linz

An

VOEST-ALPINE HEBAG

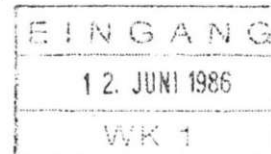
Hrn. DI. BERGER / WK 1

Ihre Bestell-Nr. (Ihr Schreiben):
Unsere Auftrags-Nr.:

LINZ, den 1986-06-06
Unser Zeichen: RFP 2 Ni/Hh
Unser Hausruf: 6270

Prüfschein Nr.: /86

Betreff: Überdachung Wiener Stadion
Biegeversuche am gegossenen
Knoten am 28.5. und 2.6.1986



Am 28.5. und am 2.6.1986 wurden an gegossenen Knoten,
Type 6 bei Biegeversuchen über die Ringstäbe 1/4 Dehnungs-
und Wegmessungen durchgeführt

1. Versuch am 1986-05-28

1.1 Aus der Anlage 1.1, Blatt 1-3 ist der Versuchsaufbau,
die Lage der Meßstellen und die Druckstufen ersichtlich.

1.2 In Blatt 1-2 sind die gemessenen Dehnungen und die ge-
mittelten Dehnungen für die Zug- und Druckseite der
Ringstäbe ersichtlich.

1.3 Zeigt den elastischen Anteil der Dehnungen, das ist
die Differenz der Dehnungen unter Druck und der nach-
folgenden Entlastung.

1.4 Berechnete einachsige Spannungen.
Verwendeter E-Modul 206 N/mm².

1.5 Blatt 1-2 Tabelle und graphische Darstellung der Weg-
messungen.

2. Versuch am 1986-06-02

2.1 - 2.5 Meßergebnisse wie unter 1.1 - 1.5

2.6 Durchbiegung des Knotens

Angerer

R F P 2

Angerer

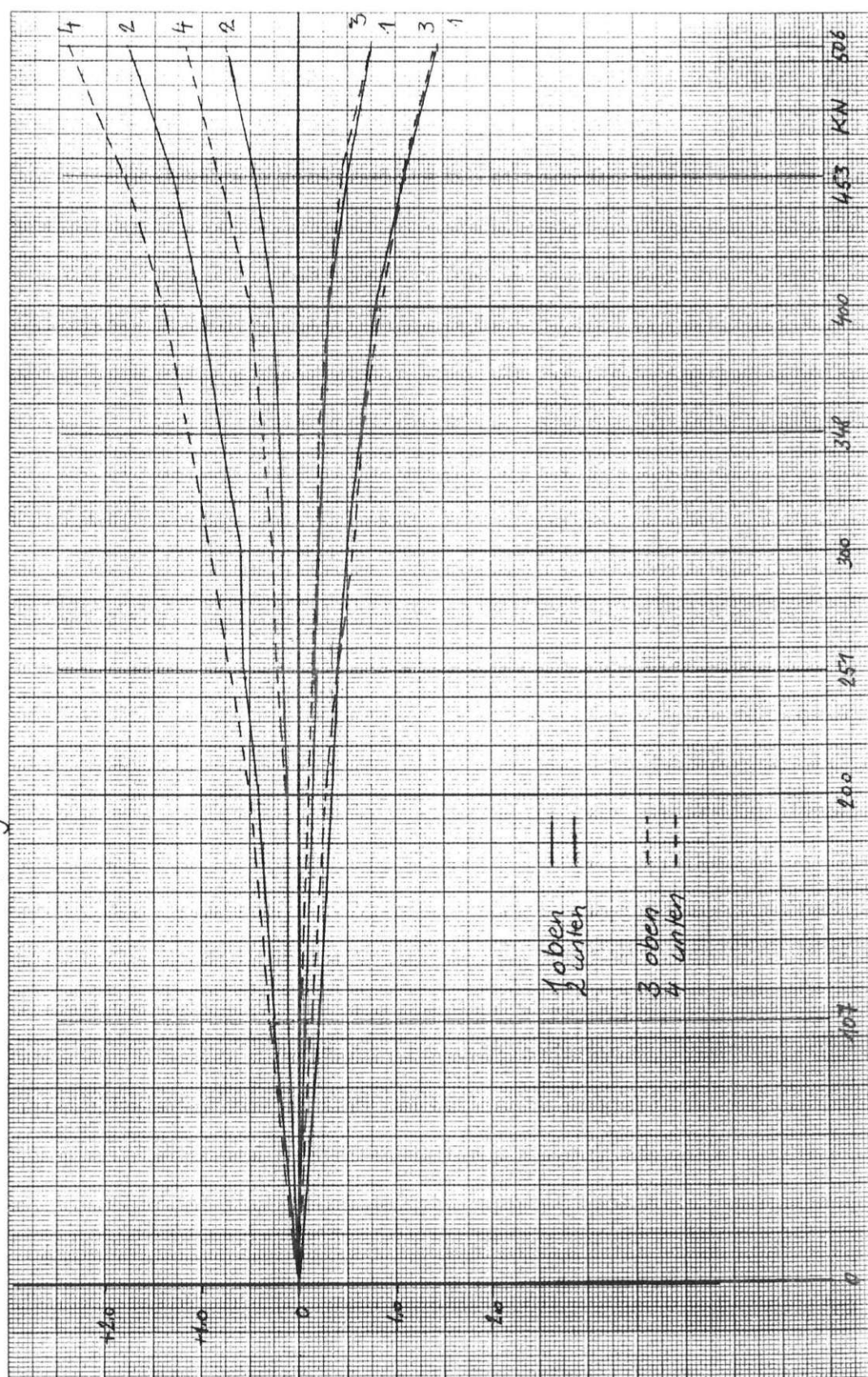
Biegeversuch KNOTEN 1986-06-02

Wegmessung

Druck kN	oben 1 (mm)	unten 2 (mm)	oben 3 (mm)	unten 4 (mm)
0	0	0	0	0
107	- 0,2	0,25	- 0,15	0,30
0	- 0,05	0,10	0	0,10
200	- 0,35	0,40	- 0,30	0,50
0	- 0,15	0,10	- 0,10	0,10
200	- 0,30	0,40	- 0,30	0,50
0	- 0,15	0,10	- 0,10	0,15
251	- 0,40	0,55	- 0,40	0,70
0	- 0,15	0,15	- 0,15	0,20
300	- 0,50	0,60	- 0,55	0,90
0	- 0,20	0,15	- 0,20	0,25
348	- 0,65	0,80	- 0,65	1,15
0	- 0,25	0,20	- 0,20	0,35
400	- 0,80	1,00	- 0,85	1,40
0	- 0,30	0,25	- 0,30	0,50
453	- 1,10	1,35	- 1,10	1,80
0	- 0,50	0,45	- 0,45	0,80
506	- 1,45	1,80	- 1,45	2,40
0	- 0,75	0,75	- 0,75	1,20
550	Ringstab 4 versagte			

Anlage 2.5
Blatt 2

Biegeversuch KNOTEN 2.0.1986
Weg in mm



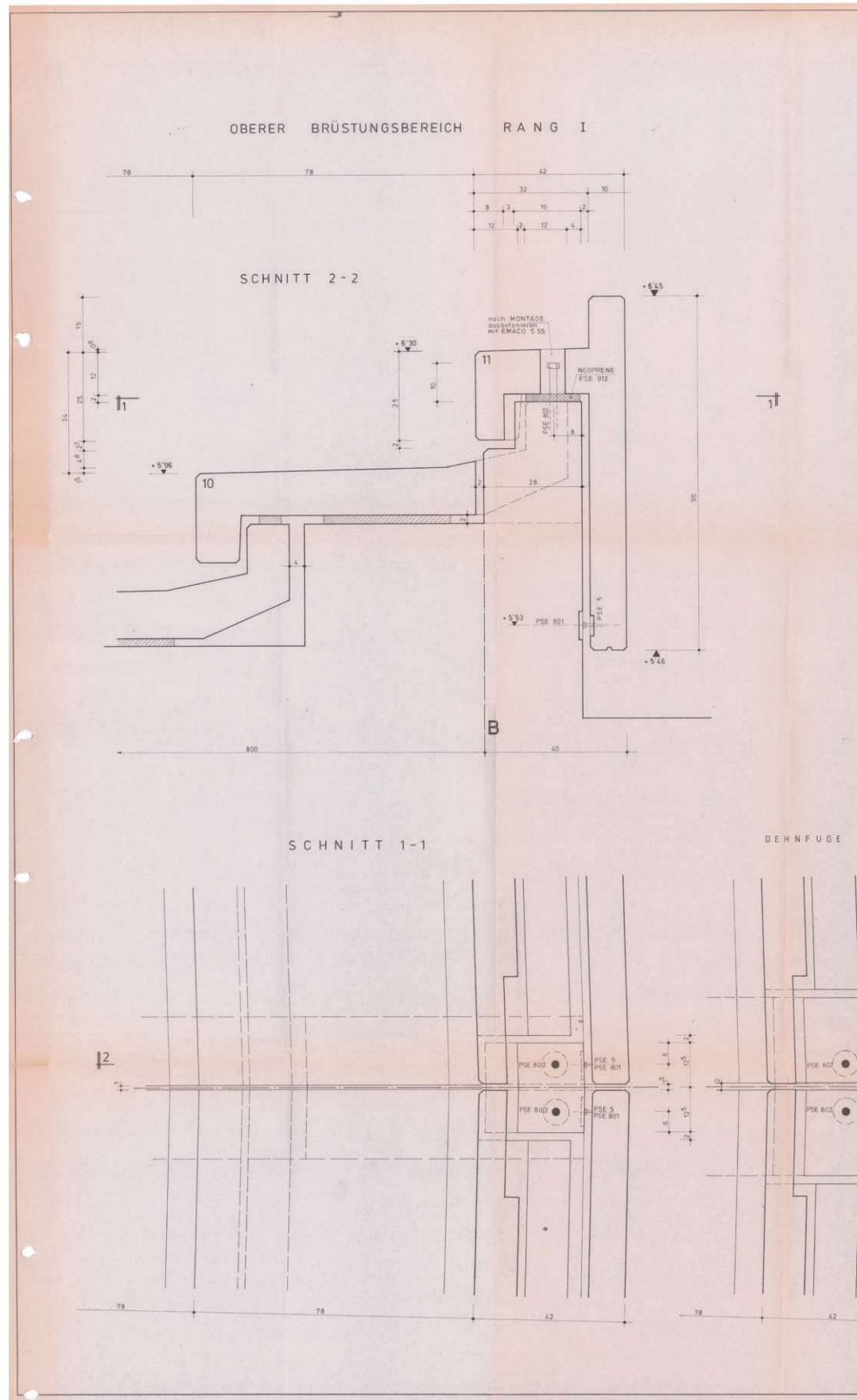
Anlage 2.6

Biegeversuch KNOTEN 1986-06-02 Durchbiegung des Knoten

Druck kN	Durchbiegung mm
0	0
107	6,1
0	1,4
200	8,9
0	1,9
200	8,9
0	2,0
251	11,0
0	2,3
300	12,8
0	2,6
348	15,2
0	3,1
400	17,3
0	3,9
453	20,6
0	5,3
506	24,5
0	7,7

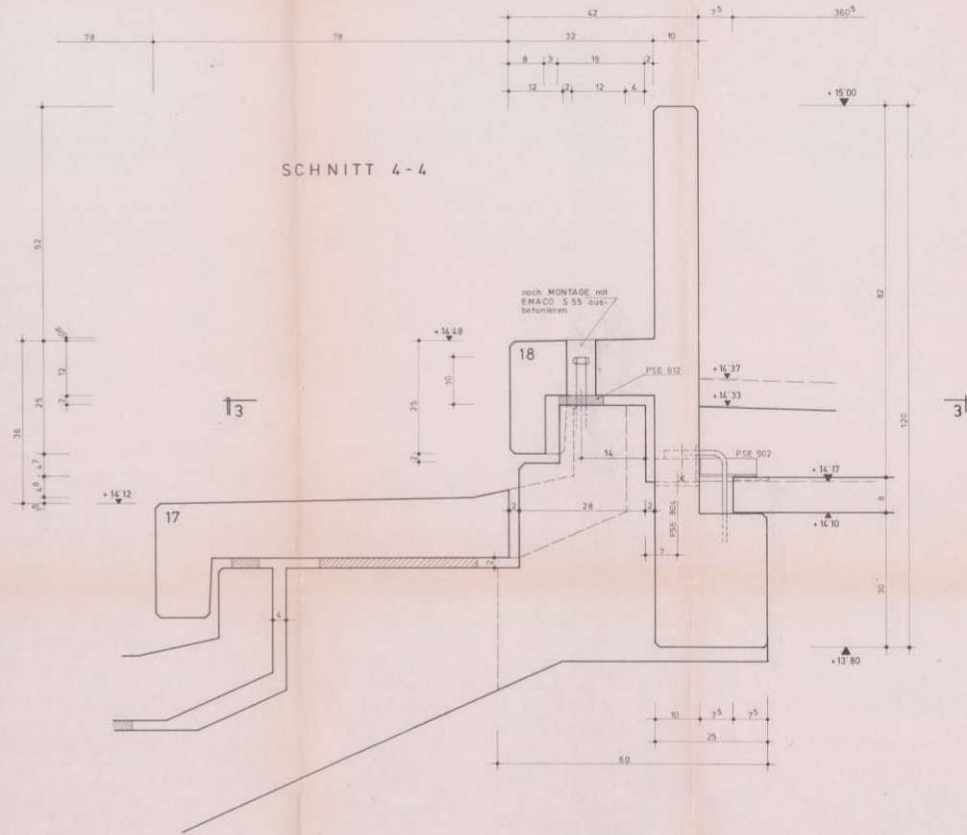
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

S. 316

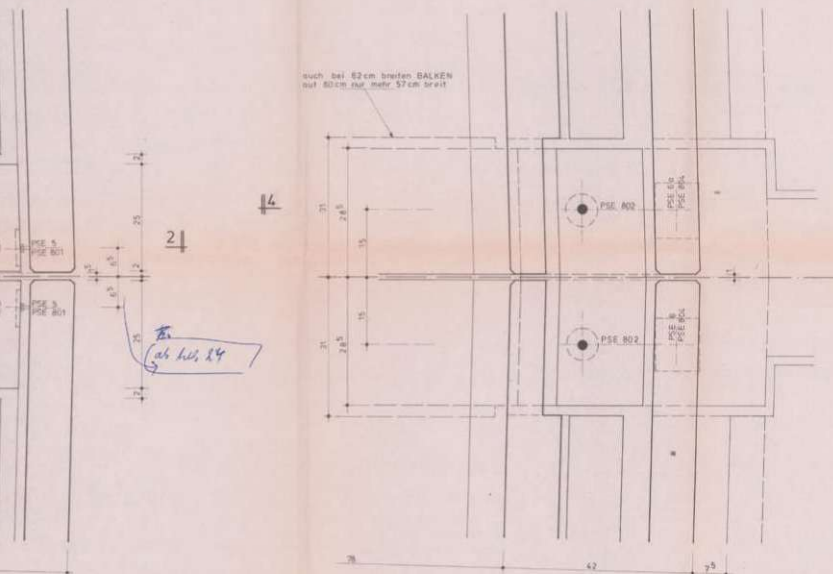


OBERER BRÜSTUNGSBEREICH RANG II

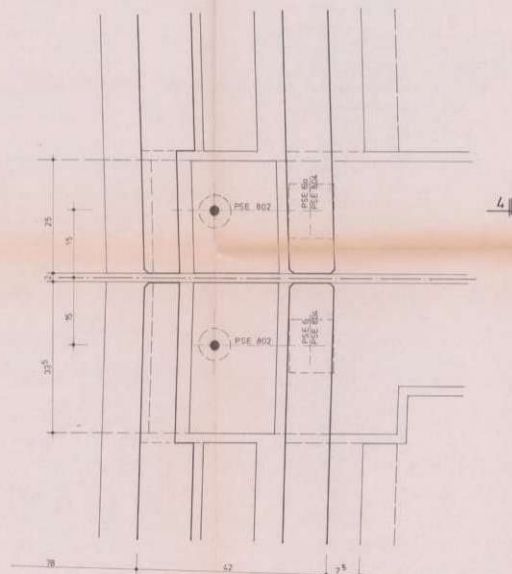
SCHNITT 4-4



SCHNITT 3-3



DEHNFUGE



DORA		FERTIGKEITENWEISE SOLLEND TEL. 01010-700	
ALLGEMEINE BAUGESSELLSCHAFT & CO. KG ARTENGESELLSCHAFT		VERTRAGSNUMMER 14	
Baustation: WIEN		1. Juli 1935	
PRATERSTADION		6661	
Plan Nr.:	Bezeichnung:	V 12	
OBERER BRÜSTUNGSBEREICH RANG I+II		SEKTOR C+D	
Modell: 5			
gezeichnet:	am:	1935-06-27	
geprüft:	am:	1935-06-27	
gezeichnet:	am:	1935-06-27	

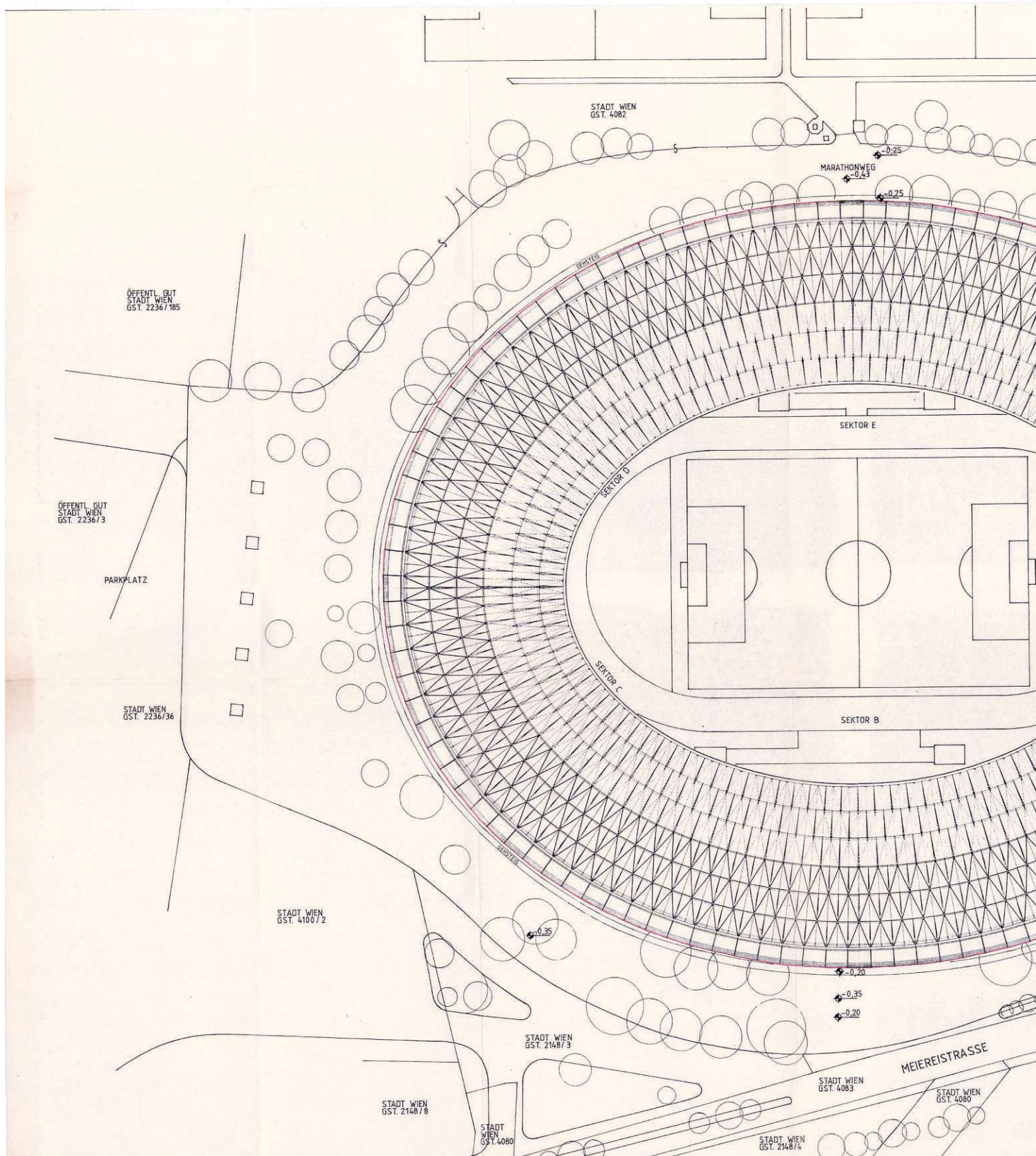
DATUM	N. N. WEIS	NAME

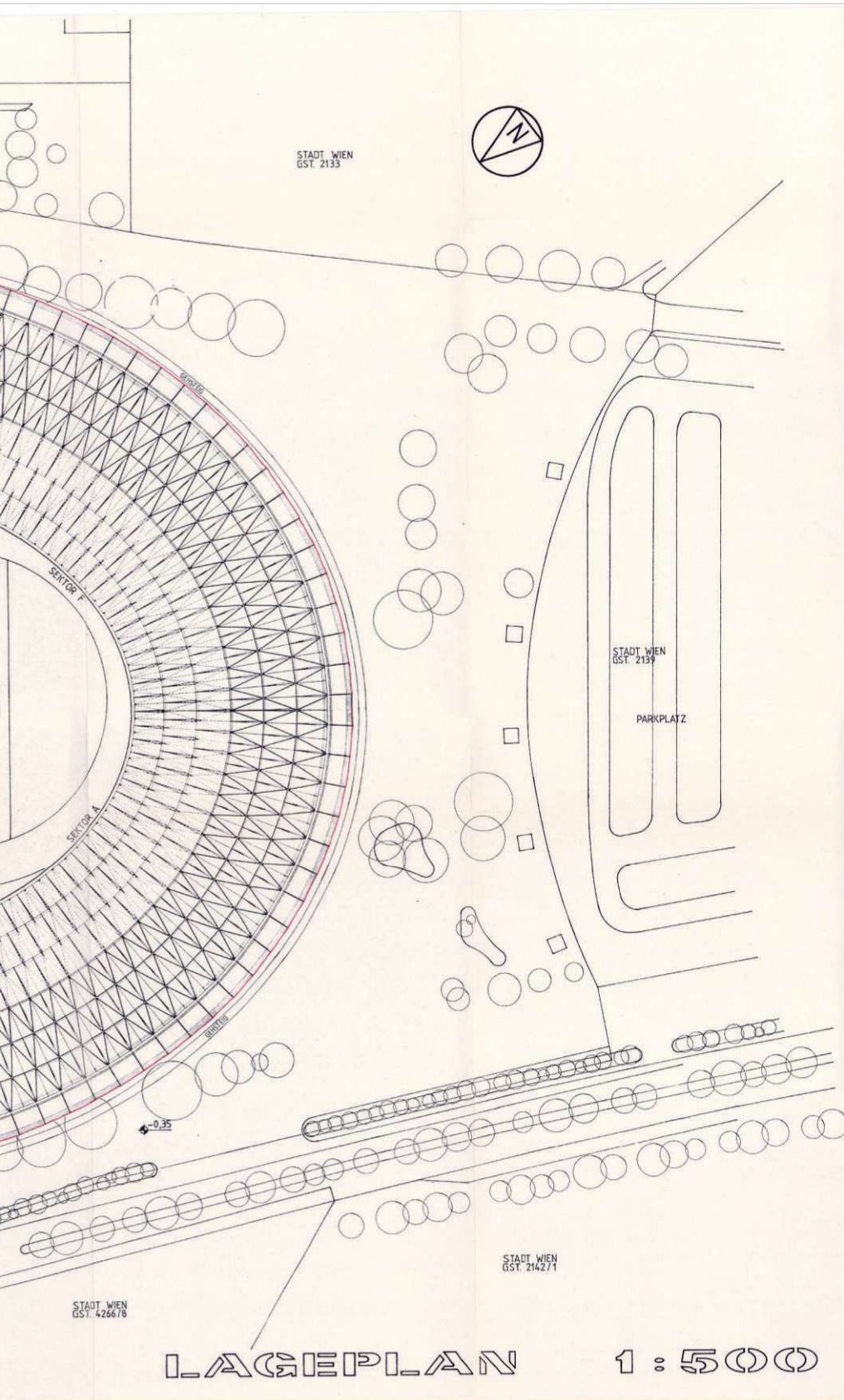
MONTAGE SITZSTUFEN SIEHE PLAN V 2 c
MONTAGE SCHALUNGSPLATTEN SIEHE PLAN V 4 b

Freigabe
5.7.35
Rupf.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





MAGISTRAT DER STADT WIEN
 Magistratsabteilung 55
 Allgemeine Baubehörde
 MA 55- 11/ 2-3157/ 135
 Wien, am 1986-03-21
 Dipl. Ing. Lenz e.h.
 Bauamt

IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE
HIEBAG

EINREICHPLAN
 LAGEPLAN

BAUWERBER: WIENER STADTHALLE-KIBA
 Grundsatz- und Projektierungs-
 gesellschaft m. b. H.
 1100 Wien XIV, Völgelschloß 14
 Tel. 49 810
 GRUNDEIGENTÜMER: Magistratsabteilung 51
 Für die Stadt Wien die Grundbesitzerin
 trägt die Befugnis der Grundbesitzerin
 Verwaltungsformulare, die im
 Ausgang nicht vorliegt
 PLANVERFASSER: 1010 WIEN, FLUCHTHILFENSTR. 10 TEL. 34 22 91
 BAUFÜHRER: VOEST-ALPINE
 HILFENSTR. 10 1010 WIEN
 120 Wien, Oberdörfelgasse 33
 Tel. 42 24 85
 BEHÖRDE: PRATERSTADION
 A-1060 Wien, Materialstraße
 Telefon 42
 Tel. 42 24 85

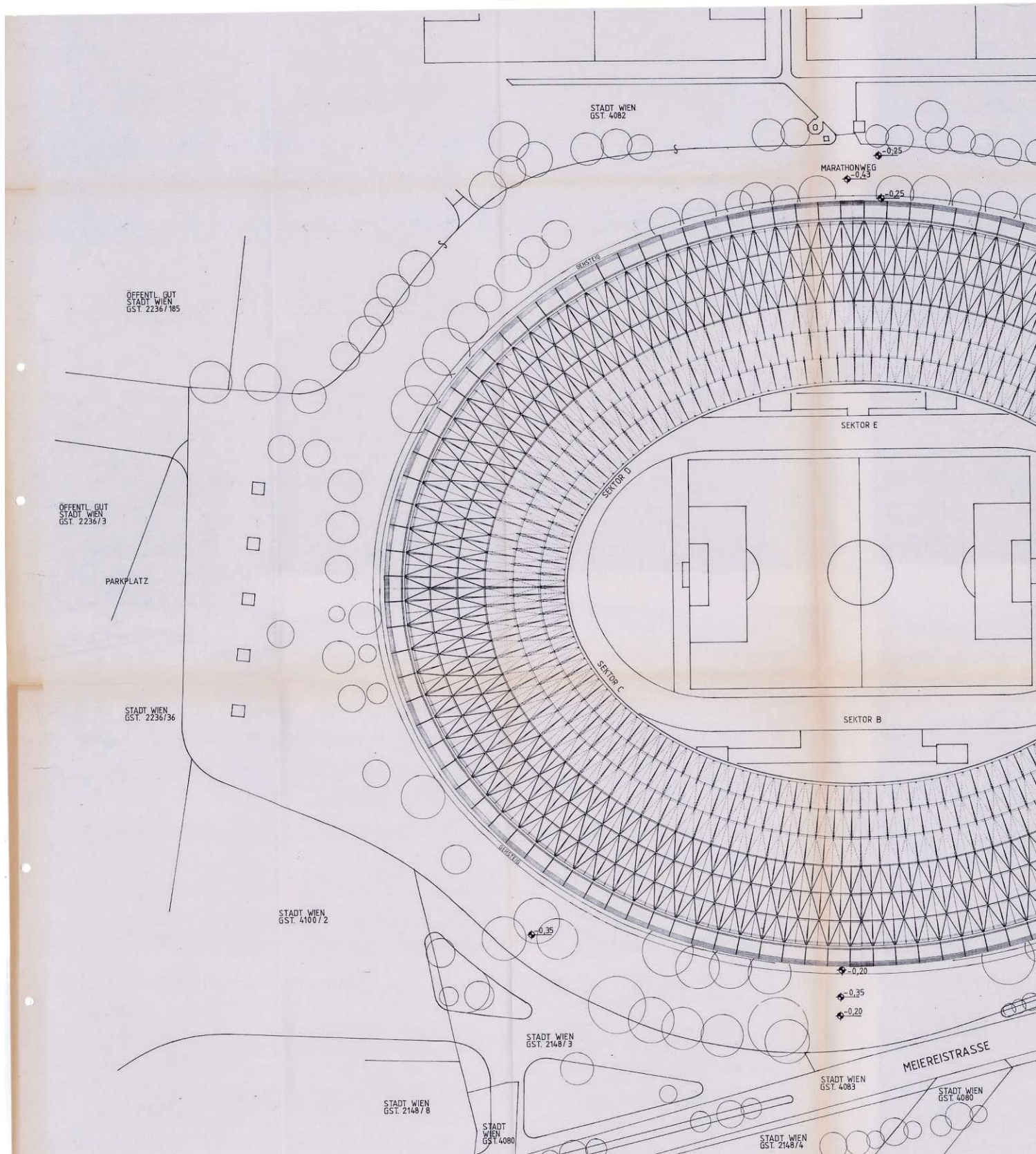
WIENER PRATERSTADION
 TRIBÜNEN - ÜBERDACHUNG

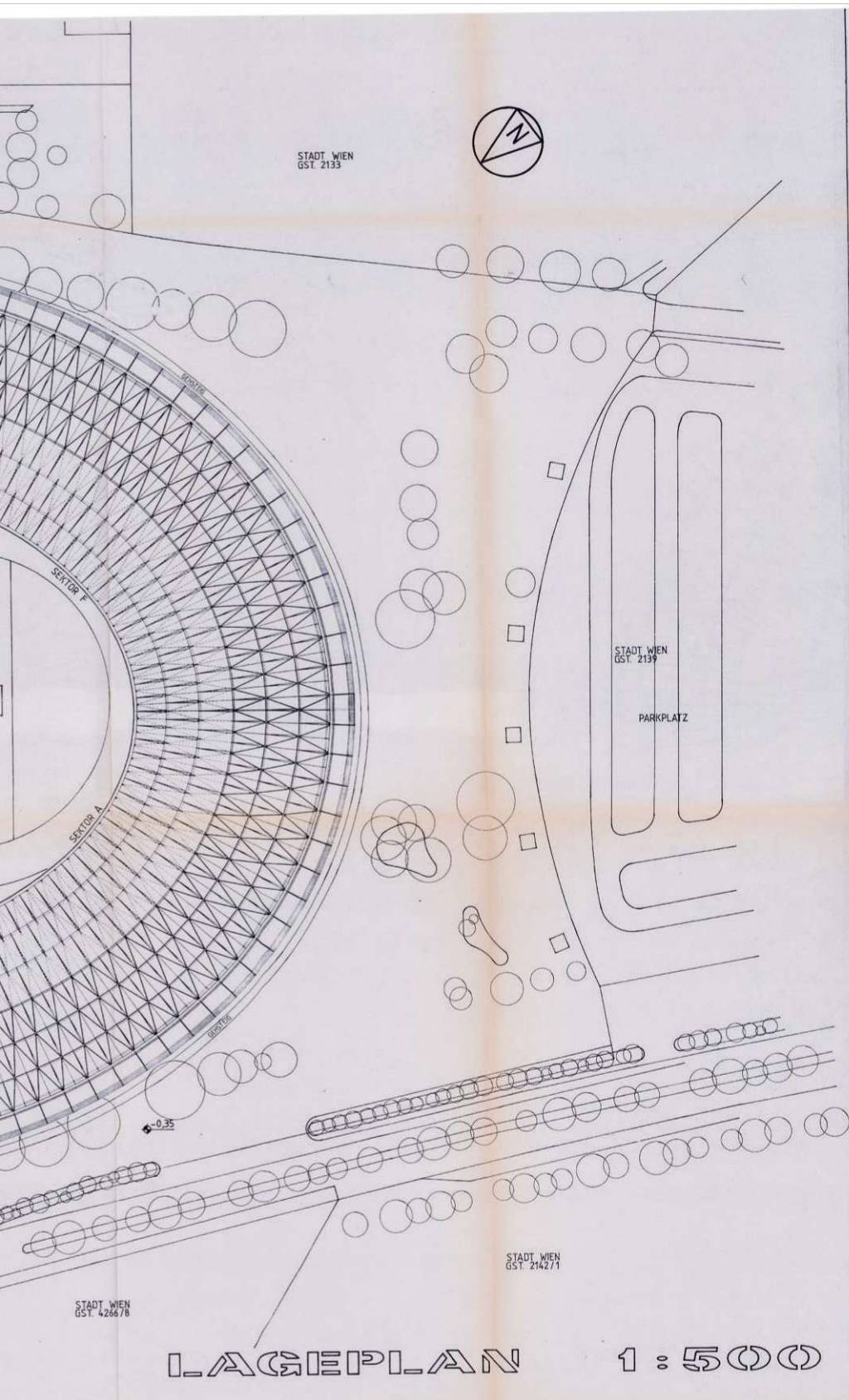
GENERALPLANER UND
 PATENTINHABER: **conproject & partners**
 A-1080 WIEN
 LAUDONGASSE 33
 TELEFON 42 24 85
 ARCHITEKTUR: CONPROJECT + ARCH. DR. R. STURMBERGER
 GESAMTPLANUNG U.
 BAUÜBERWACHUNG: CONPROJECT, ING. FRANTL + CO. OHG
 STAT. BERECHNUNG: ZIV.-ING. DI. ZEMLER U. DI. RAUNICHER
 TECHN. DATENVERARBEITUNG: TDV-DI. FISCHER, GRAZ
 TECHN. MATHEMATIK: DR. DI. PLOBERGER, TU-WIEN

MASZSTAB: 1:500
 GEZ.: URS
 DATUM: 85-07
 PLAN NR.: 54/4
 IM AUFTRAG DER
 VOEST-ALPINE HIEBAG

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE
HEBAG

EINREICHPLAN **PARIE**
LAGEPLAN

BAUWERBER: WIENER STADTHALLE-KIBA
GRUNDEIGENTÜMER:
PLANVERFASER:
BAUFÜHRER:
BEHÖRDE: Magistrat der Stadt Wien
 Magistratsabteilung 35
 Allgemeine Baupolizeienheiten
 Hiermit bezieht sich der Bescheid
 Ma 35-412-2457/12.185
 Wien, 8.4.1986

WIENER PRATERSTADION
TRIBÜNEN - ÜBERDACHUNG

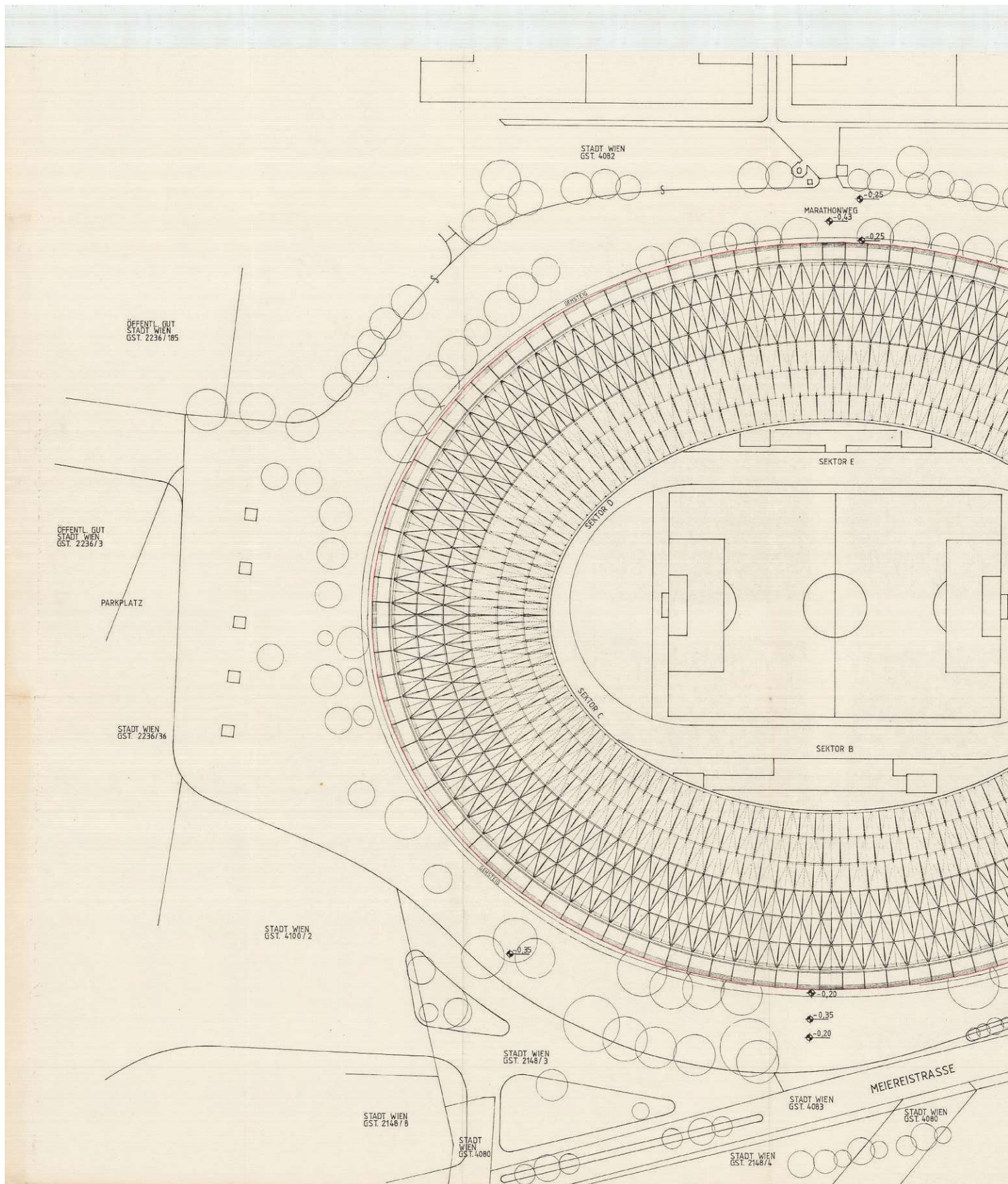
GENERALPLANER UND PATENTINHABER: **conproject & partners**
ARCHITEKTUR: CONPROJECT + ARCH. DR. R. STURMBERGER
GESAMTPLANUNG U. BAUÜBERWACHUNG: CONPROJECT, ING. FRANTL + CO. OHG
STAT. BERECHNUNG: ZIV.-ING. DI. ZEMLER U. DI. RAUNICHER
TECHN. DATENVERARBEITUNG: TDV-DI. PIRCHER, GRAZ
TECHN. MATHEMATIK: DR. DI. PLOBERGER, TU-WIEN

MAßSTAB: 1:500 **GEZ.:** URS **DATUM:** 85-07 **PLAN NR.:** 54/4

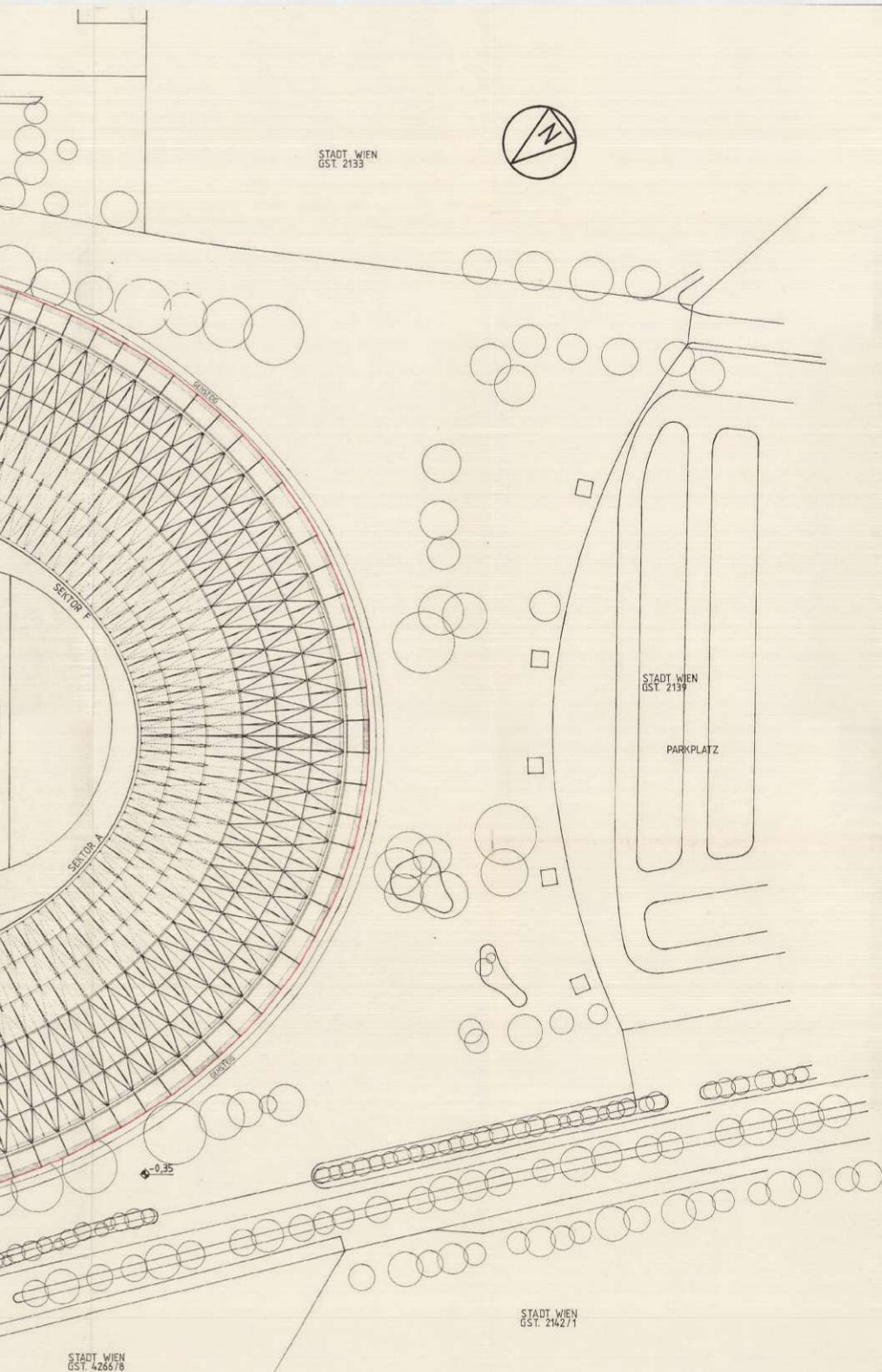
IM AUFTRAG DER
 VOEST-ALPINE HEBETECHNIK U. BRÜCKENBAU AG

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



1985_07_01-54-4-Conproject-Tribünenüberdachung_Lageplan-Einreichpl.pdf



LAGEPLAN

1:500



IM AUFTRAG DER

VOEST-ALPINE
HEBAG

EINREICHPLAN

PARIE C₁

LAGEPLAN

BAUWERBER:

GRUNDEIGENTÜMER:

PLANVERFASSER:

BAUFÜHRER:

BEHÖRDE:

WIENER STADTALLE-KIBA
Bauherrin der Praterstadion
1180 Wien 90, Tel. 34 22 57

Für die Praterstadion-Grundbesitzer
Majestätskammer 51
Diese Abgrenzung der Grundbesitzer
entwird die Erteilung des Baubestimmungs-
Bescheides, der nicht mehr
Ausgang nicht vorliegt.

1080 WIEN, RUCHSCHALLGASSE 10, Tel. 34 22 57

VOEST-ALPINE
HEBAG und BRÜCKENBAU AG
1180 Wien, Oberdörfelgasse 24
Tel. 34 22 57

PRATERSTADION
A-1080 Wien, Minoritenstraße 33
Tel. 34 22 57

**WIENER PRATERSTADION
TRIBÜNEN - ÜBERDACHUNG**

GENERALPLANER
UND
PATENTINHABER:

comproject & partners

A - 1080 WIEN
LAUDONGASSE 33
TELEFON 42 24 85

ARCHITEKTUR: **COMPROJECT + ARCH. DR. R. STURMBERGER**
GESAMTPLANUNG U.
BAUÜBERWACHUNG: **COMPROJECT, ING. FRANTL + CO. OHG**
STAT. BERECHNUNG: **ZIV.-ING. DI. ZEMLER U. DI. RAUNICHER**
TECHN. DATENVERARBEITUNG: **TDV-DI. PIRCHER, GRAZ**
TECHN. MATHEMATIK: **DR. DI. PLOBERGER, TU-WIEN**

MASSSTAB:
1:500

GEZ.:
URS

DATUM:
85-07

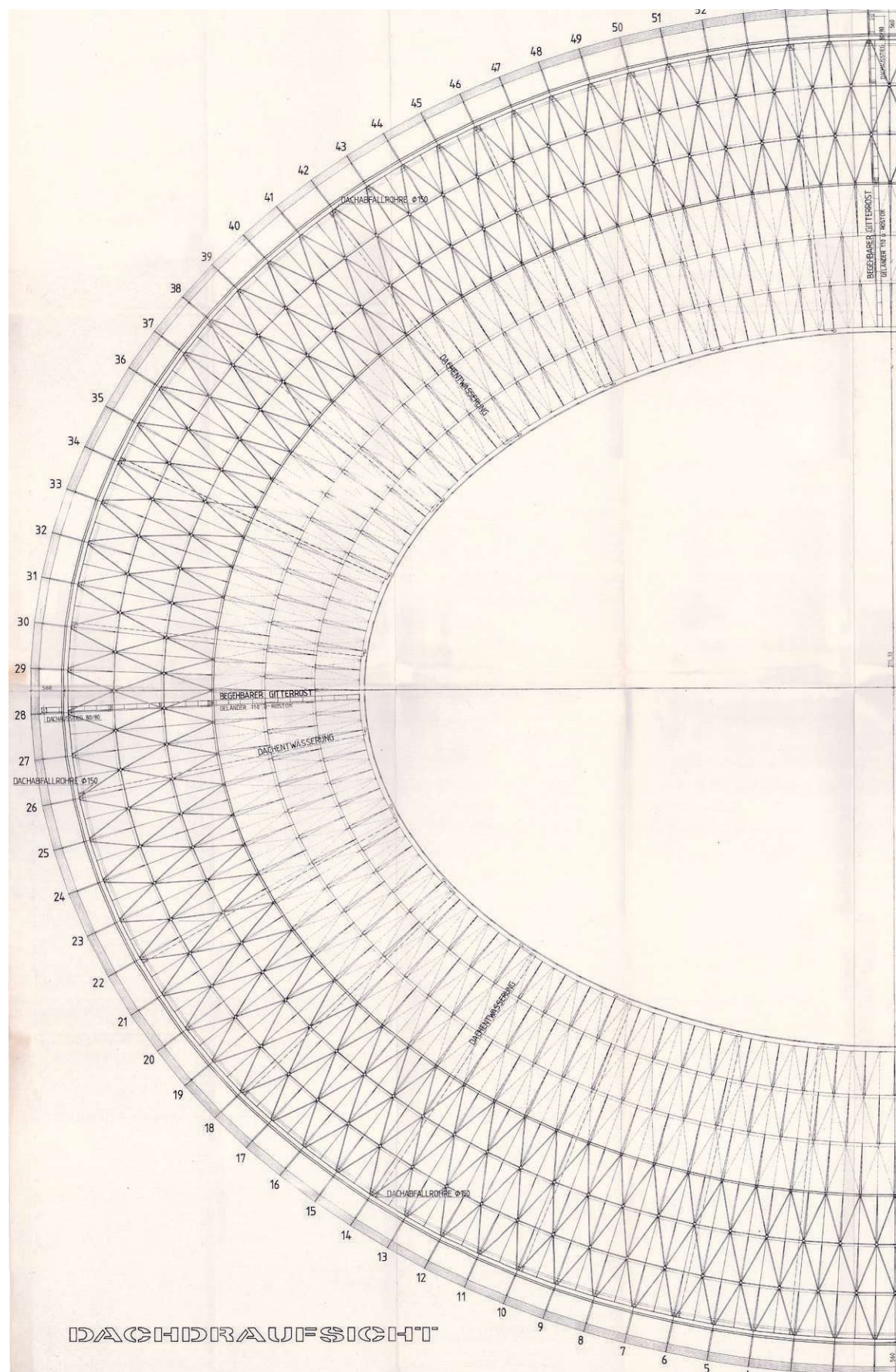
PLAN NR.:
56/4

IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE HEBAG U. BRÜCKENBAU AG



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

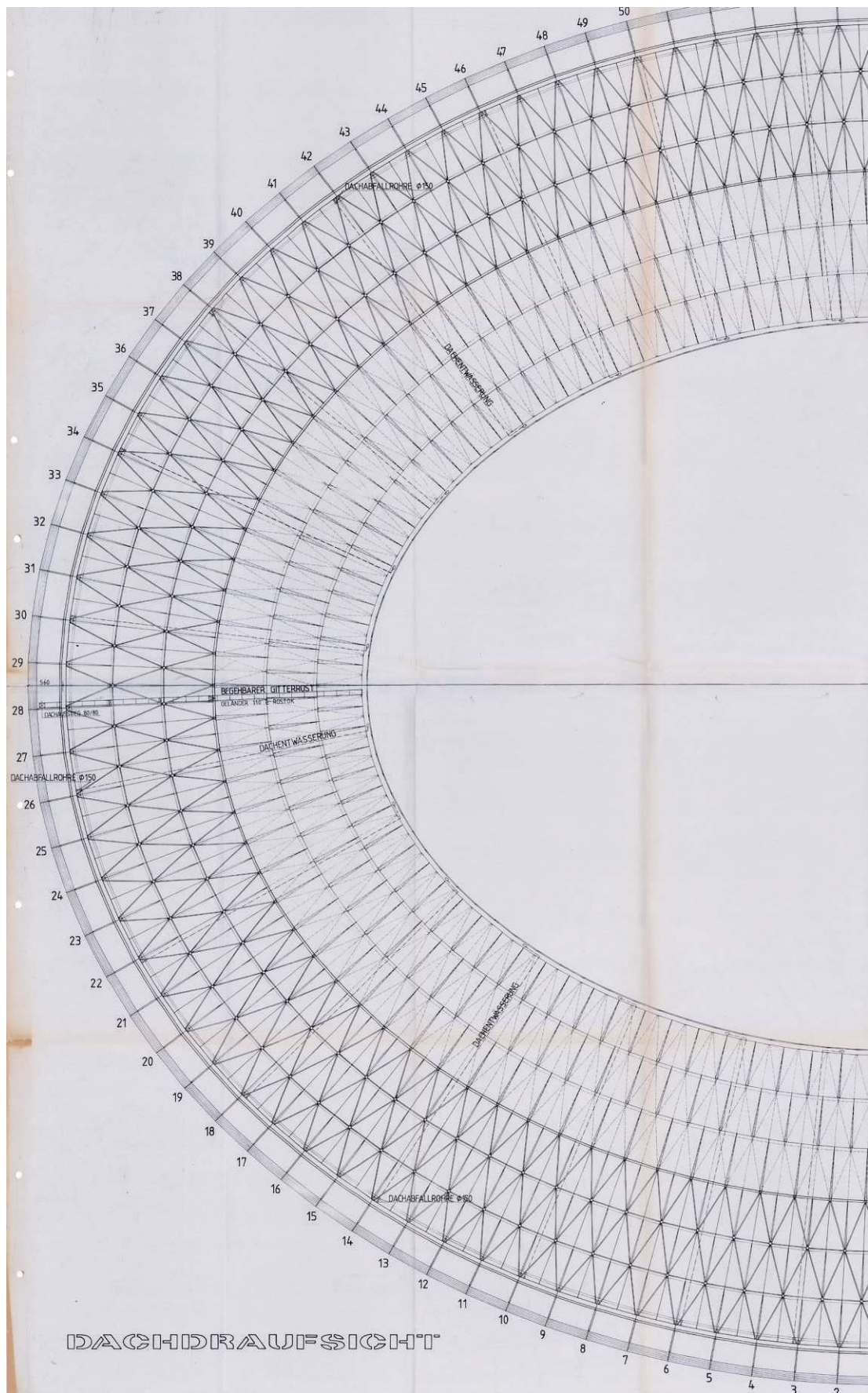
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



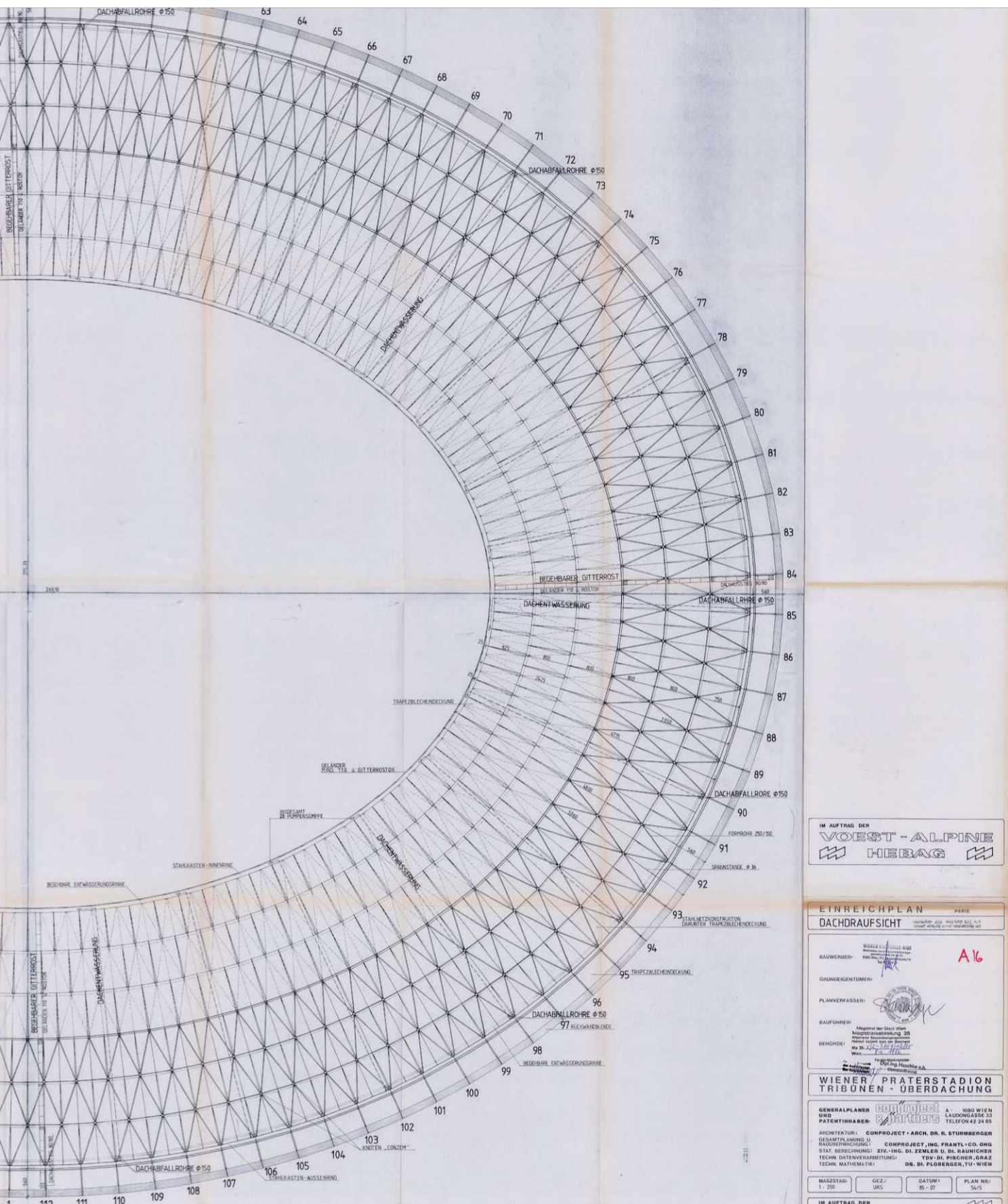
1985_07_01-54-5-Conproject-Dachdraufsicht Tribünen-Überdachung-Einreichpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



1985_07_01-54-5-Conproject-Tribünenüberdachung Dachdraufsicht-Einreichpl.PDF



IM AUFTRAG DER
VOEST - ALPINE
HEBAG

EINREICHPLAN
DACHDRAUFSICHT

BAUWERBER: **WIENER STADTBAUVERWALTUNG**
 GRUNDGEGENSTAND: **PRATERSTADION**
 PLANVERFASSTER: **DR. DI. R. STURMBERGER**
 BAUFÜHRER: **ING. DI. R. STURMBERGER**
 BEHÖRDE: **BAU- u. ARBEITSSCHUTZ-AMT**

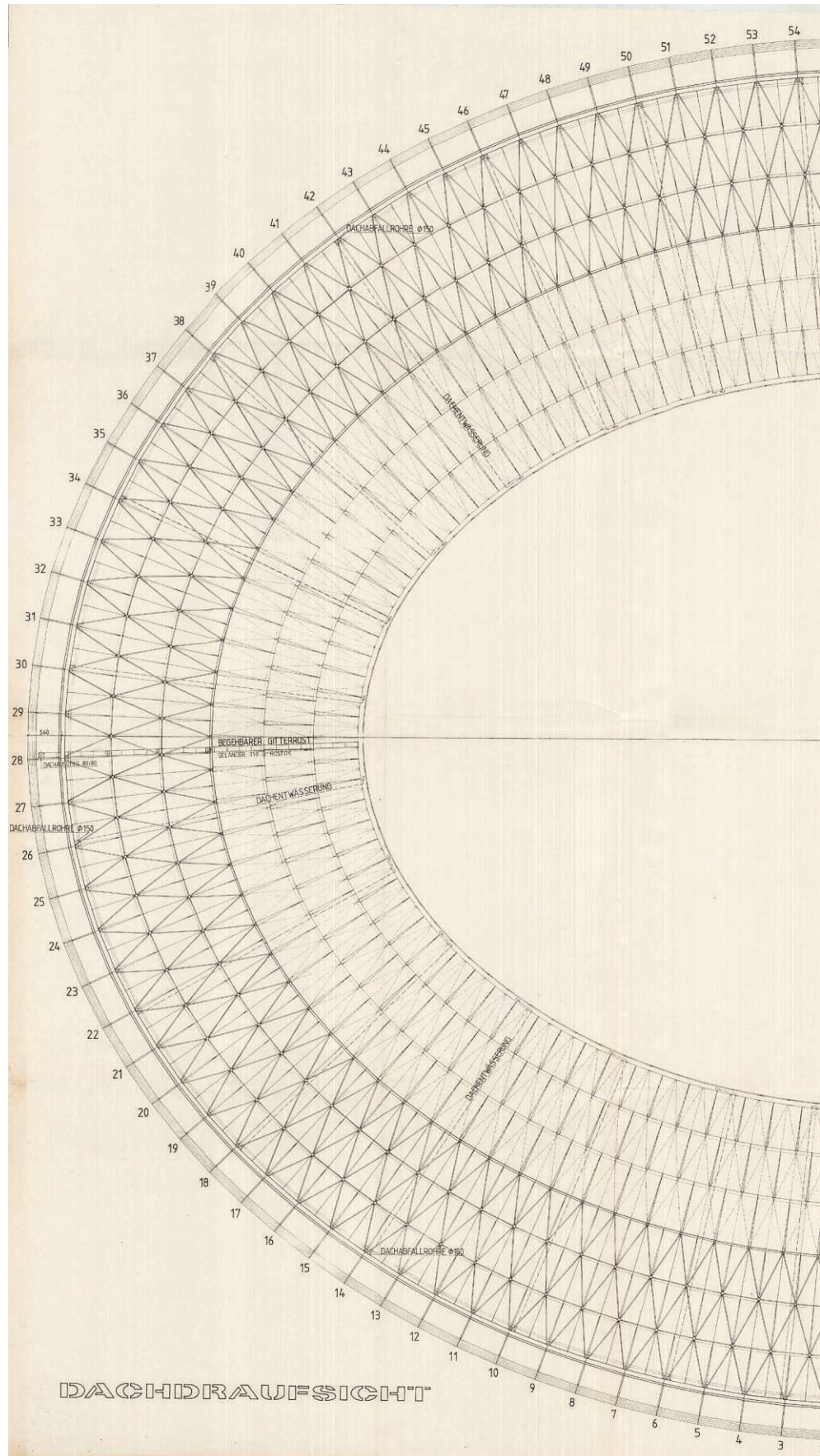
WIENER PRATERSTADION
TRIBÜNEN - ÜBERDACHUNG

GENERALPLANER: **DR. DI. R. STURMBERGER**
 PATENTINHABER: **DR. DI. R. STURMBERGER**
 ARCHITEKTUR: **CONSTRUCT - ARCH. DR. R. STURMBERGER**
 STAT. BERECHNUNG: **STAT.-ING. DI. ZEMLER U. DI. RAUNIGER**
 TECHN. DATABERECHNUNG: **DR. DI. FLEISCHER, GRAZ**

MAßSTAB: 1:200
 GEZ.: **URS**
 DATUM: 95-07
 PLAN NR.: 34/5

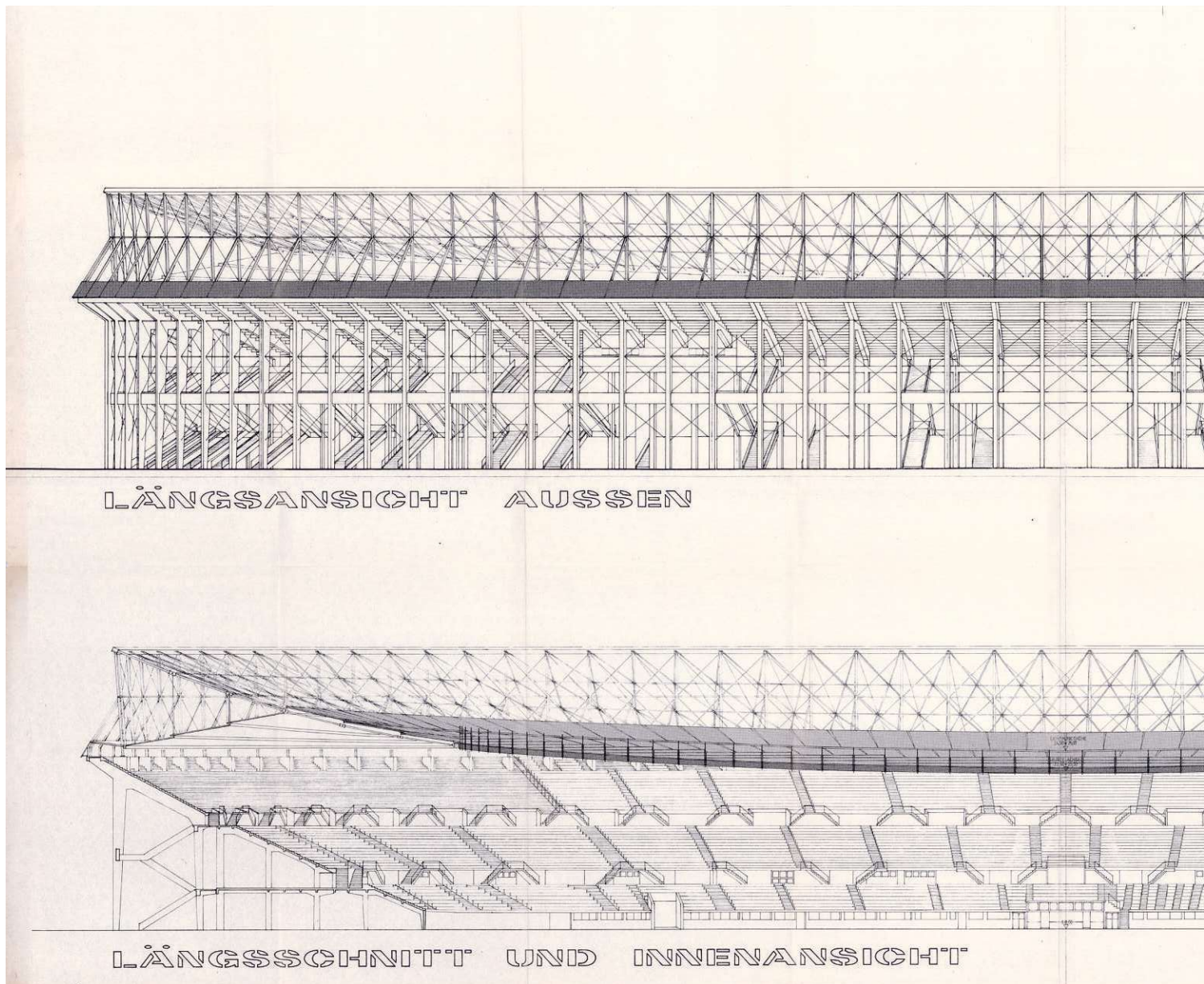
DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

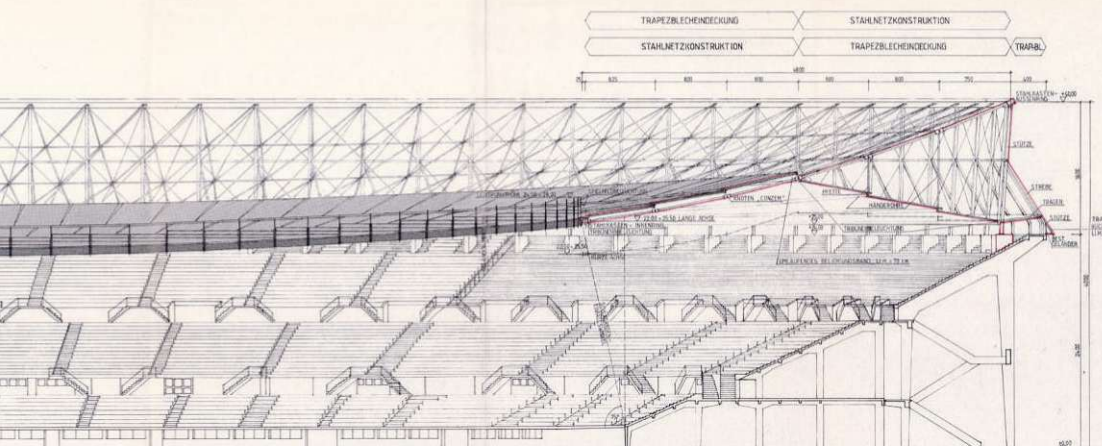
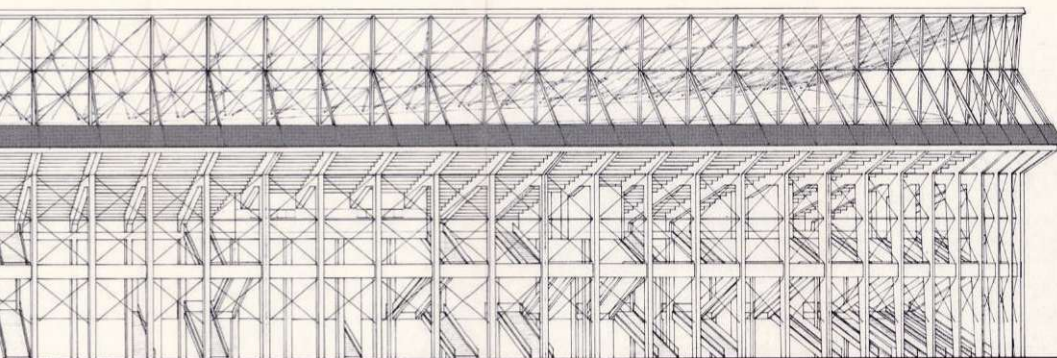
KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





MAGISTREY DER STADT WIEN
Baupolizeiabteilung 35
Abteilung: Baupolizei-Verwaltung
Kontrolliert nach dem Baugesetz
U.S. 481 v. 1.1.1971/155
Vorgang: 200-21.1.20
Dipl. Ing. Lentz e.h.
Baupolizei-Verwaltung
Baupolizei-Verwaltung
Baupolizei-Verwaltung

IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE
HERBAG

EINREICHPLAN
SCHNITT, ANSICHT

BAUWERBER:
GRUNDEIGENTÜMER:
PLANVERFASSTER:
BAUFÜHRER:
BEHÖRDE:

WIENER PRATERSTADION
TRIBUNEN - ÜBERDACHUNG

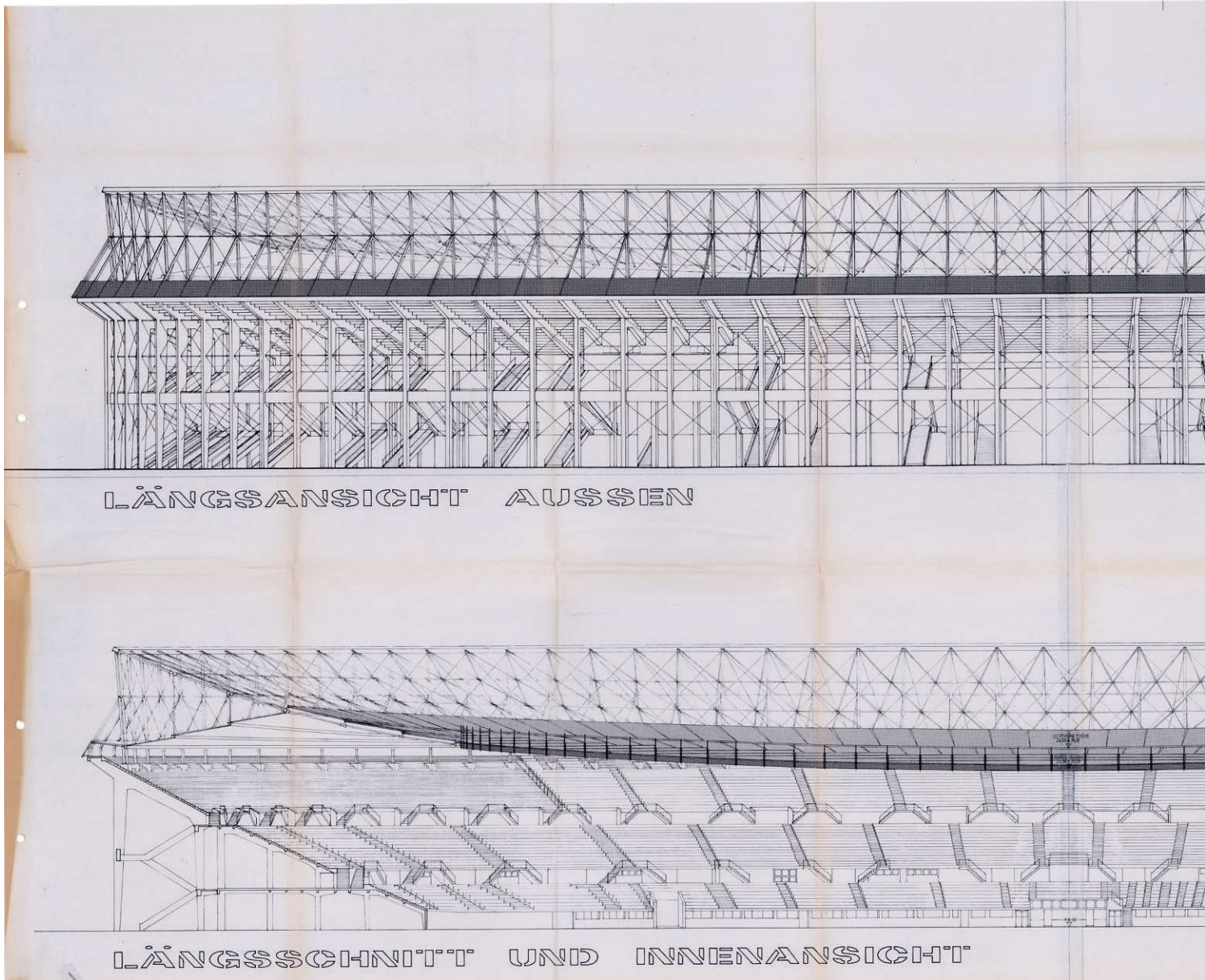
GENERALPLANER UND PATENTINHABER: **CONPROJECT PARTNERS**
ARCHITEKTUR: **CONPROJECT-ARCH. DR. R. STURMBERGER**
GESAMTPLANUNG U. BAUFÜHRUNG: **CONPROJECT, ING. FRANTL & CO. OHG**
STAT. BERECHNUNG: **ZIV.-ING. DI. ZEMLER U. DI. RAUNICHER**
TECHN. DATENVERARBEITUNG: **TÖV-DI. PIRCHER, GRAZ**
TECHN. MATHEMATIK: **DR. DI. FLOBERGER, TU-WIEN**

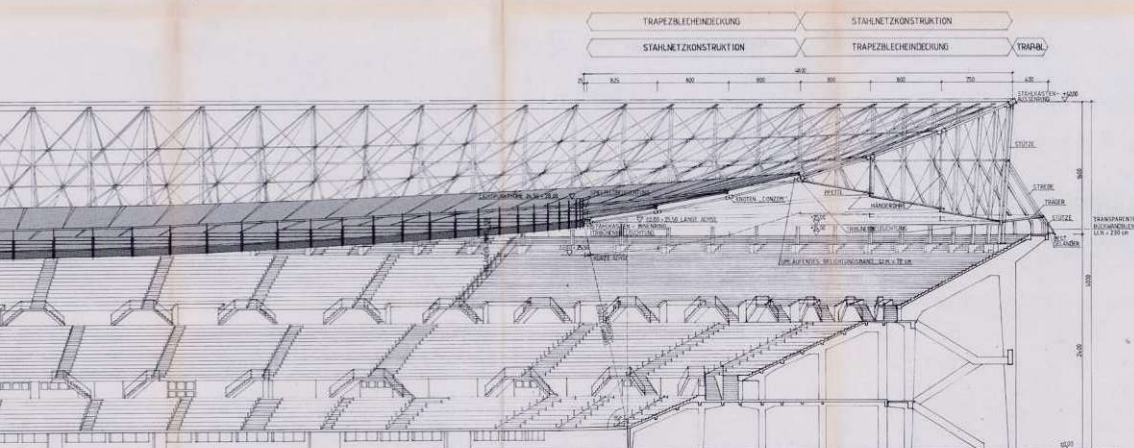
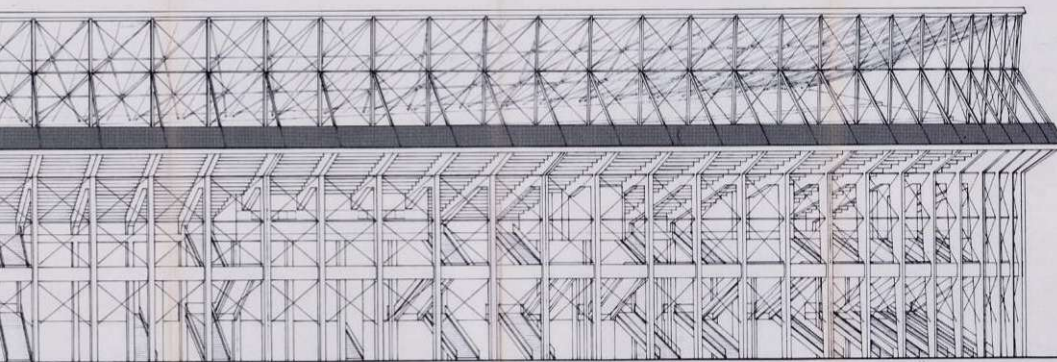
MAßSTAB: 1:200
GEZ.: URS
DATUM: 85-07
PLAN NR.: 54/6

IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE HERBAG

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE
HEBAG

EINREICHPLAN
SCHNITT, ANSICHT

BAUWERBER: **VOEST-ALPINE**
GRUNDEIGENTUMER: **WIENER STADT**
PLANVERFASSER: **CONPROJECT & PARTNERS**
BAUFÜHRER: **MA 35-10-10/10/10**
BEHORDE: **DI. DI. PLOBERGER, TU-WIEN**

WIENER PRATERSTADION
TRIBÜNEN - ÜBERDACHUNG

GENERALPLANER: **CONPROJECT & PARTNERS**
PATENTINHABER: **CONPROJECT & PARTNERS**
ARCHITEKTUR: **CONPROJECT & PARTNERS**
STAT. BERECHNUNG: **CONPROJECT, ING. FRANTL-DO. DRG**
TECHN. DATENVERARBEITUNG: **TOV-DI. PIRCHER, GRAZ**
DR. DI. PLOBERGER, TU-WIEN

MAßSTAB: 1 : 200
GEZ.: URS
DATUM: 85-07
PLAN NR.: 54/6

IM AUFTRAG DER
VOEST-ALPINE HEBETECHNIK U. BRÜCKENBAU AG

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 10 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE