

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_BUCH 9
ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

KAPITEL 2_BUCH 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION



Ein Projekt der Wiener Sportstätten mit driendl architects



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



**WIENER
SPORTSTÄTTEN** 
ein unternehmen der **wienholding**

d*a
driendl architects

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | 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 Schweizer 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 9 | 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-Bestandsp
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-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 9 | 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-Nachtspielbeleuchtung_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-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_Beleuchtungsmaste 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 Beleuchtungsmaste VAR2-Detailpl.pdf
1956_08_27-Blatt 32-Arch Schöll-Verteilerhäuschen bei Beleuchtungsmaste-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-Wangenträger 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 9 | 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-I92351-AEG Union-Steuerisch 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 Falplatte 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-Stiegeneländer f Hauptstiegen VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_17-Blatt 38-Arch Schöll-Stiegeneländer 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-Stiegeneländer VAR2-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 39-Arch Schöll-Stiegeneländer VAR3-Ausführungspl.pdf
1956_11_19-Blatt 39-Arch Schöll-Stiegeneländer-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 Drängegeländer_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 9 | 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-Mittl 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 9 | 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-Fernsehreporterzellen 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 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 84-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-Geländerausteilung zw Rahmen 12-13_100-101 VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_07_16-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerausteilung zw Rahmen 12-13_100-101-Ausführungspl.pdf
1957_07_16-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerausteilung zw Rahmen 12-13_100-101-Polierpl.pdf

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | 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 Drängegeländer Steh VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_08_16-Blatt 100-Arch Schöll-Regelausteilung hor u rad Drängegeländer 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 Drängegeländer_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-Stiegenländer Aufgang Ehrenloge neu-Ausführungspl.pdf
1957_10_07-Blatt 48A-Arch Schöll-Grundriss Stiegenländer Aufgang Ehrenloge_Korr VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_10_07-Blatt 48A-Arch Schöll-Grundriss Stiegenländer 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 Stiegenländer Ehrenloge VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_10_21-Blatt 119-Arch Schöll-Erg zu Bl 115_Details Stiegenländer 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 9 | 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_Grunderiss VAR2-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 128-Arch Schöll-Austeilung Sitze Ehrenloge_Grunderiss VAR3-Ausführungspl.pdf
1957_12_03-Blatt 128-Arch Schöll-Austeilung Sitze Ehrenloge_Grunderiss-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 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1958_04_02-Blatt 149-Arch Schöll-Abschlussgeländer letzte Sitzreihe 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 Geländerspitzen VAR2-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 166-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzen VAR3-Detailpl.pdf
1958_08_25-Blatt 166-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzen-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzen_neu VAR2-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzen_neu VAR3-Detailpl.pdf
1958_09_01-Blatt 167-Arch Schöll-Skizze Abschluss Ehrenstiege_Anordn Geländerspitzen_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 Faltpalte_Sekt E VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltpalte_Sekt E VAR3-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 77-Arch Schöll-Ausb Anschlag Oberlichten an Faltpalte_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-Geländerausteilung zw Rahmen 68-69_44-45_Erg VAR2-Ausführungspl.pdf
1958_12_15-Blatt 88-Arch Schöll-Geländerausteilung 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 9 | 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 9 | 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_Lagerraum für Sicherheitsfilme_Einreichplan.PDF
1978_04_10-Bescheid_MA_35-Bb_2_26_77_Baubewilligung_Lagerräume_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-Bestandsp.pdf
1982_04_19-2-82005-Heintz u Partner-1OG Schutzmaßnahmen-Bestandsp.PDF
1982_04_19-3-82005-Heintz u Partner-Sitz u Stehplatzplan-Bestandsp.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 Pylonauf 3Rang-Vorentwurf.pdf
1984_04_27-121-Heintz u Partner-Überdachung vert Pylonauf 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-Bestandsp.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 9 | 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-Tribünenüberdachung 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 9 | 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_13-706-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 9 | 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_03-5971-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-Statische Berechnung-Überdachung-Lastabtragung Unterbau_TEIL1.pdf
1986_05_16-Zemler+Raunicher-Statische 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 9 | 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-Spielertunnel 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_ Fertigestellung_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-Übergangsstiege-Werkpl.jpg
1986_xx_xx-13623-112-Conproject-Tribünenüberdachung-Dachausstiege-Werkpl.jpg
1986_xx_xx-Klement-Kratzer-Auftragsumfang und Durchführung der Überprüfung.pdf
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 9 | 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 9 | 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-Bewehr. Decke über EG Achse 98-99-.pdf
1992_02_23-RRP Architekten ZT_Baubeschreibung.pdf
1992_02_24-203-E. Csernohorszky_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-Csernohorszky-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 9 | 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 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

1992_10_13-92 606C-Csernohorszky-Elektroinstallation 2OG_A-Ausführungsplan.PDF
1992_10_13-92 606C-Csernohorszky-Elektroinstallation 2OG_A-Ausführungsplan_2.PDF
1992_10_14_RRP Architekten-1_Baubeschreibung.pdf
1992_10_14-92 600C-Csernohorszky-Elektroinstallation EG_A-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 601C-Csernohorszky-Elektroinstallation-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 602A-Csernohorszky-Elektroinstallation EG_C-Ausführungsplan.PDF
1992_10_14-92 607C-Csernohorszky-Elektroinstallation 2OG_B-Ausführungsplan.PDF
1992_10_19-92 608C-Csernohorszky-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-Ansicht 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-Csernohorszky-Bürozubau_Stadion_MA4-Verteilershemem, 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 9 | 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-Gitterort lt. Bestand Achse 6-7-Freigabepf.PDF

2005_08_01-1670-005-2ag-Rudolf Metallbau-EG-Gittertor lt. Bestand Steige 306-Freigabepf.PDF
2005_08_01-1670-005-3ag-Rudolf Metallbau-EG-Gittertor lt. Bestand Steige 305-Freigabepf.PDF
2005_08_05-1670-3-5ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt1-Freigabepf.PDF
2005_08_05-1670-3-6ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt2-Freigabepf.PDF
2005_08_05-1670-3-7ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt3-Freigabepf.PDF
2005_08_05-1670-3-8ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt4-Freigabepf.PDF
2005_08_05-1670-3-9ag-Rudolf Metallbau-Glasgeländer VIP-Center EG-1OG Blatt5-Freigabepf.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-Freigabepf.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-Statistische 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 9 | 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.xlsm
2011_05_10-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_Kollaps2.xlsm
2011_05_11-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C3_STABL.xlsm
2011_05_11-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_C4_STABL.xlsm
2011_05_12-VCE-Tragsicherheitsbeurteil. Dach_SD_Kollaps4.xlsm
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_18E110-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 9 | 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

B₂



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

BEILAGE 1

Auftraggeber: Mr. Stadthalle - KIBA
Betriebs- und Veranstaltungsges.m.b.H.
Vogelweidplatz 14
1150 Wien

Arbeitsgemeinschaft
PRATERSTADION
A-1020 Wien, Meiereistraße
Bauleitung
Tel. 0222 72 31 91
R. Heintz

Wien, im August 1984

GZ.: 82011



BEILAGE 1

=====

Statische Nachberechnung

der Stahlbetonrahmen

1.2.3 STATIK UND KONSTRUKTION

1.2.3.1 1. und 2. Rang

1.2.3.2 3. Rang

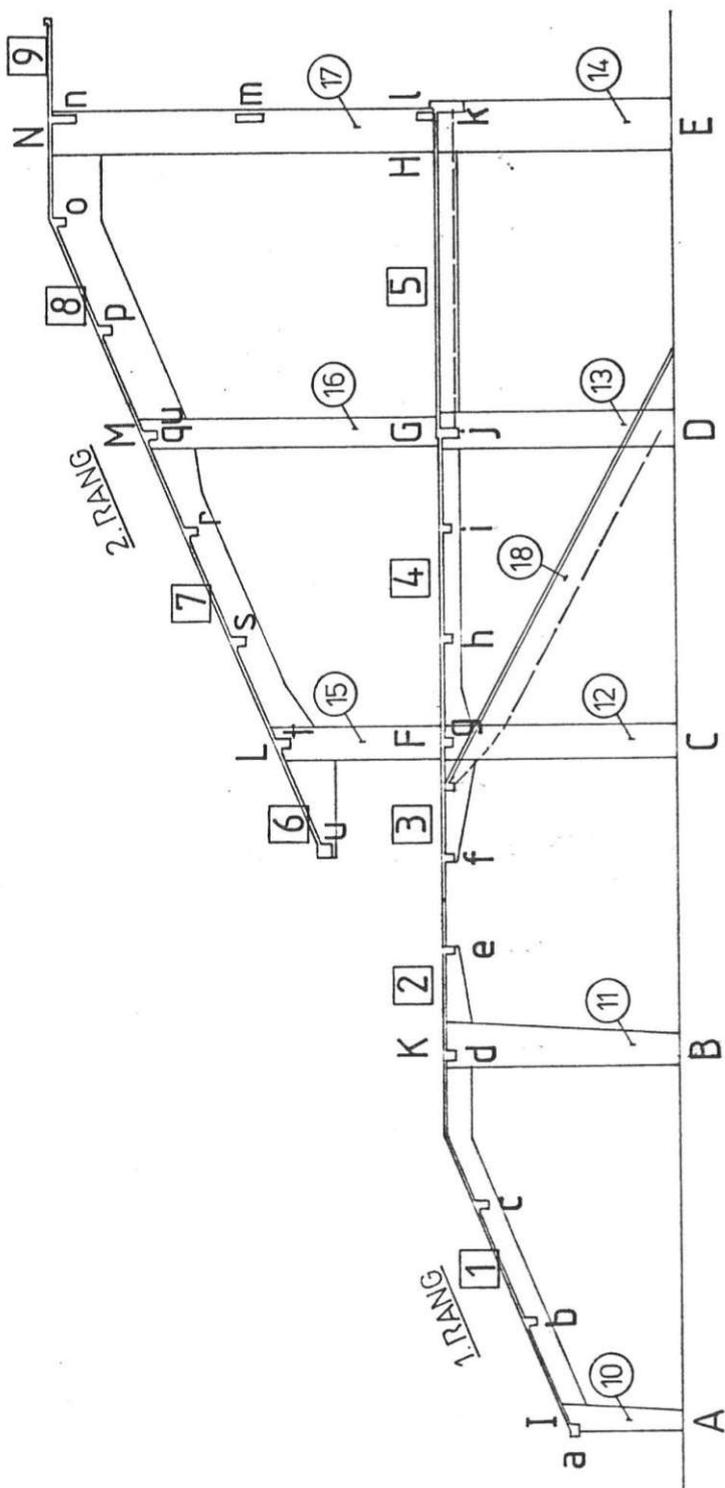
MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 35
Allgemeine Baupolizeiangelegenheiten
Statische Berechnung und Baubewilligung vom

27. Mai 1985 i.B. / 2 - 3 1 5 7 / 3 / 8 4

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

ÜBERSICHTSBLATT



INHALTSVERZEICHNIS

A.2.3.1	<u>A. u. 2. Rang</u>	<u>Rahmen 9</u>	Seite
	System u. Abmessungen		1 - 5
	Lastaufstellung		6 - 14
	Grenzwertlinienberechnung		15 - 23
	Bemessung		24 - 29
	Bewehrungsreserven		30 - 31
	Zusammenschluß von		
	Rang 1 mit Rang 2		32 - 33
	Neue Stufe zw. A. u. 2. Rang		34
	<u>Überprüfung der Ets-Dache</u>		
	<u>von 2. Rang</u>		
	Dachplatten		35 - 36
	Träger-System Abmessungen		37 - 40
	Belastungen		41
	Bemessung		42 - 46
	DARSTELLUNG VON		
	VERFORMUNGEN u. SCHNITTGRÖßEN		
	DIN A 3	BLATT 1 - 23	

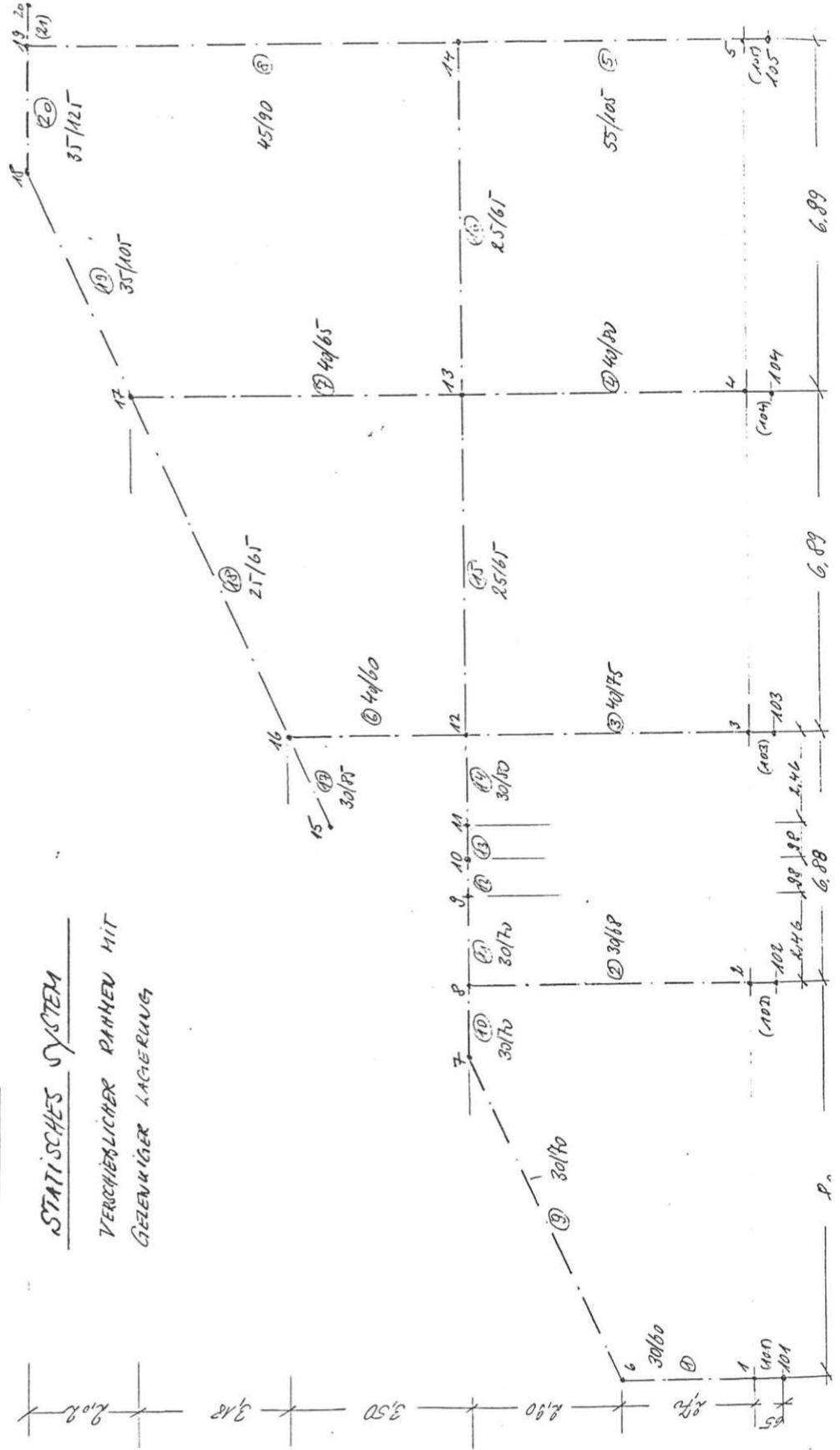
BETRIFFT: 1.2.3.2 3 RANG		G. Z. 82.11 BLATT
1.2.3.2	<u>3. RANG Rahmen 2</u>	
		Seite
	System u. Abmessungen	47 - 48
	Lastaufstellung	48 - 52
	Bemessung	53 - 58
	Bewehrungsverkehr =	59
	Berücksichtigung zusätzlicher Lasten	60 - 63
	DARSTELLUNG von SCHNITTGRÖßEN	64 - 70
	u. Verformungen	
	DIN A 3 BLATT 24-26	

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

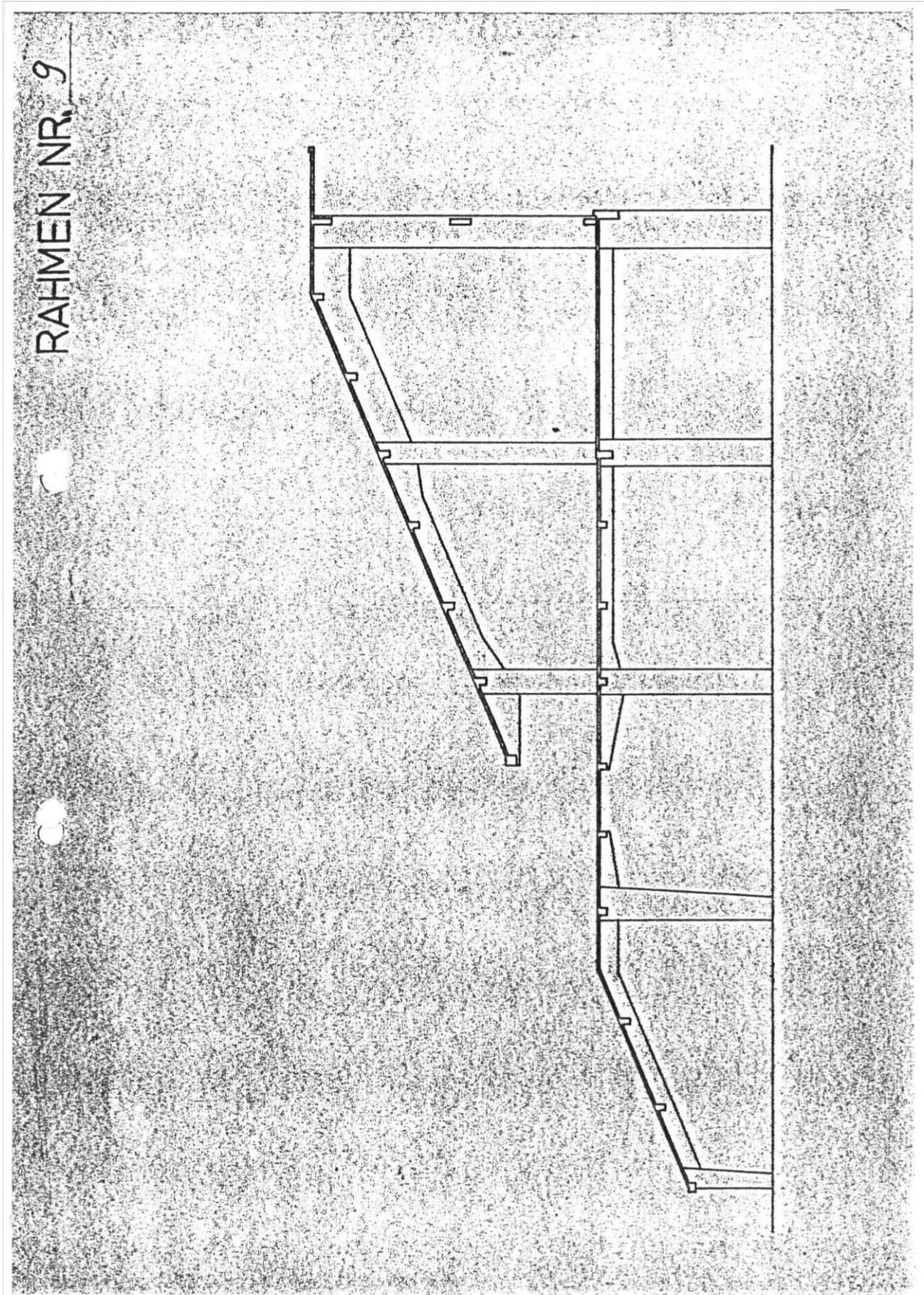
PRÄSTUDIUM 1. u. 2. Rang.
OBJEKT DRATÖG
RAHMEN 9

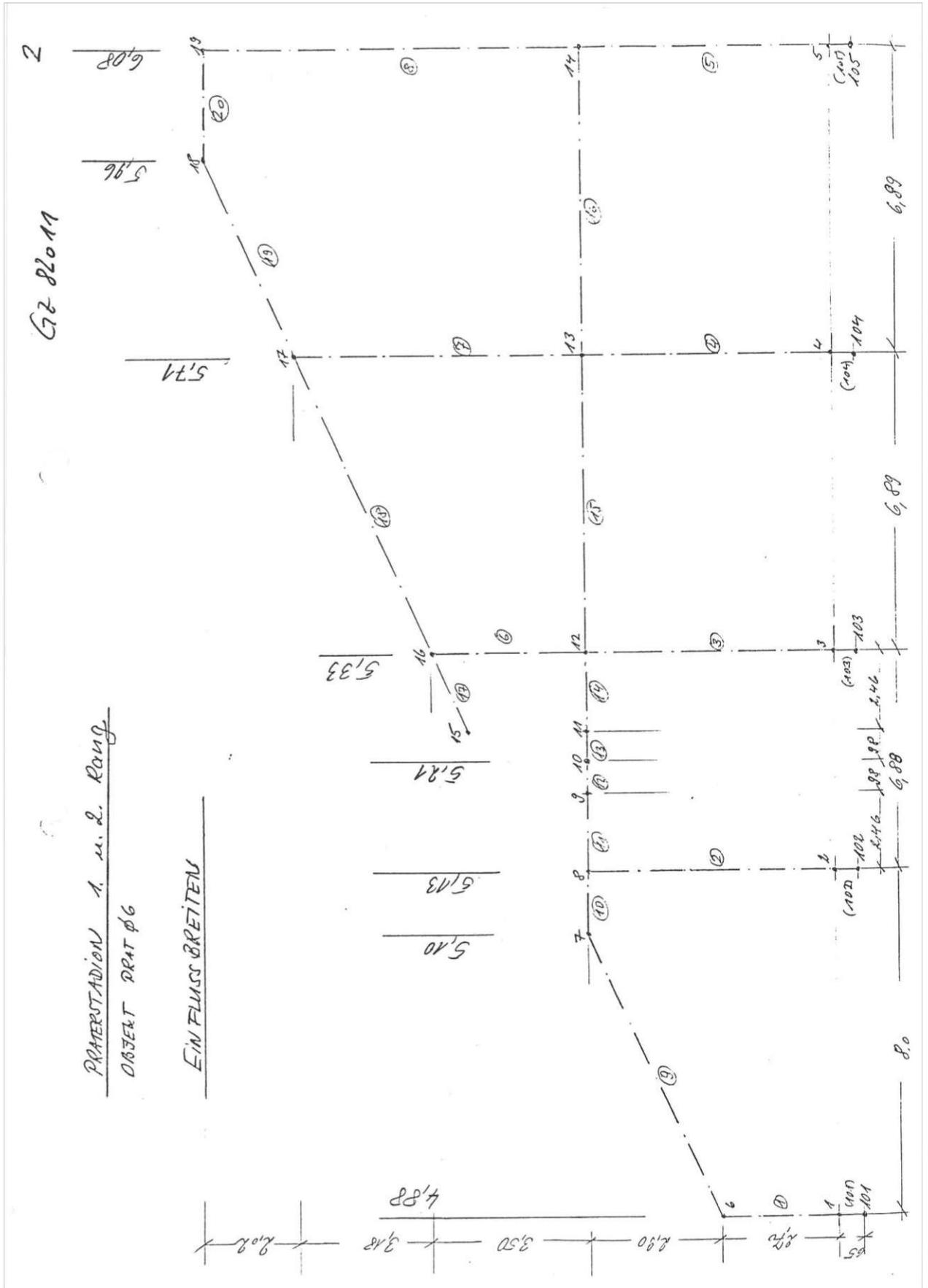
STATISCHES SYSTEM
VERSCHIEBLICHER RAHMEN MIT
GELENKIGER LAGERUNG



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

GZ P2011 3
PRAT φ6

SYSTEMKOORDINATEN d. STÄBE

KNOTEN	X	Y	STAB	VON/bis	FLÄCHE	Z	Q Typ
1	0	0	1	1→6	0,18	0,0054	1
2	8,0	0	2	2→8	0,204	0,0079	2
3	14,88	0	3	3→12	0,30	0,0141	3
4	21,74	0	4	4→13	0,32	0,0171	4
5	28,66	0	5	5→14	0,578	0,0531	5
6	0	2,70	6	12→16	0,24	0,0072	6
7	6,50	5,60	7	13→17	0,26	0,0092	7
8	8,0	5,60	8	14→19	0,406	0,0173	8
9	10,46	5,60	9	6→7	0,21	0,0126	9
10	11,44	5,60	10	7→8	0,21	0,0126	9
11	12,42	5,60	11	8→9	0,21	0,0126	9
12	14,88	5,60	12	9→10	0,135 ^{6,0917} _{2,947}	0,0003	10
13	21,77	5,60	13	10→11	0,135	0,0003	10
14	28,66	5,60	14	11→12	0,24	0,0184	11
15	12,42	7,96	15	12→13	0,1625	0,0089	12
16	14,88	9,10	16	13→14	0,1625	0,0089	12
17	21,74	12,28	17	15→16	0,255	0,0184	11
18	26,16	14,30	18	16→17	0,1625	0,0089	12
19	28,66	14,30	19	17→18	0,3675	0,0440	13
20	30,21	14,30	20	18→19	0,4375	0,0724	14
101	0	-0,65	21	19→20	~0,13	0,0002	15
102	8,0	-0,65	101	101→1	0,585	0,0395	16
103	14,88	-0,65	102	102→2	0,75	0,0625	17
104	21,74	-0,65	103	103→3	1,35	0,2531	18
105	28,66	-0,65	104	104→4	2,04	0,4413	19
			105	105→5	1,50	0,2813	20

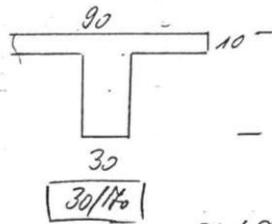
37042112873081124

20121103 : 27

201211 : 99

QUERSCHNITTSWERTE

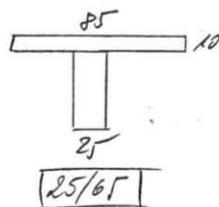
für Plattenbalken



$$\frac{b_0}{b} = \frac{30}{90} = 0,33$$

$$\frac{d}{d_0} = \frac{10}{170} = 0,143$$

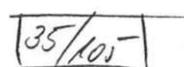
Stab 9 $\gamma = 0,0408 \cdot 0,9 \cdot 0,7^3 = \underline{0,0126 \text{ m}^4}$



$$\frac{b_0}{b} = \frac{25}{85} = 0,294$$

$$\frac{d}{d_0} = \frac{10}{65} = 0,154$$

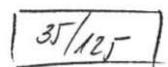
$\gamma = 0,040 \cdot 0,85 \cdot 0,65^3 = \underline{0,0089 \text{ m}^4}$



$$\frac{b_0}{b} = \frac{35}{95} = 0,37$$

$$\frac{d}{d_0} = \frac{10}{105} = 0,095$$

$\gamma = 0,04 \cdot 0,95 \cdot 1,05^3 = \underline{0,0440 \text{ m}^4}$



$$\frac{b_0}{b} = \frac{35}{95} = 0,37$$

$$\frac{d}{d_0} = \frac{10}{125} = 0,08$$

$\gamma = 0,039 \cdot 0,95 \cdot 1,25^3 = \underline{0,0724 \text{ m}^4}$

GZ #2011 5

PRAT 06

FUNDAMENTSTÄBE

Stab 101	$F = 0,90 \cdot 0,65 = 0,585 \text{ m}^2$	$J = 0,65 \cdot 0,9^3 / 12 = 0,0395$
102	$F = 1,10 \cdot 0,75 = 0,825$	$J = 0,75 \cdot 1^3 / 12 = 0,0625$
103	$F = 1,50 \cdot 0,90 = 1,35$	$J = 0,9 \cdot 1,5^3 / 12 = 0,2531$
104	$F = 1,70 \cdot 1,10 = 1,87$	$J = 1,1 \cdot 1,7^3 / 12 = 0,4513$
105	$F = 1,50 \cdot 1,1 = 1,65$	$J = 1,1 \cdot 1,5^3 / 12 = 0,2813$

Zunächst werden 1. und 2. Rang unabhängig voneinander berechnet.

→ Stab 12

<u>Stabende</u>	$A - A_x = 0$
<u>gelöst</u>	$A - A_y = 0$
	$A - A_z = 0$

Kaufstellungen aus der „alten“ Skizze von 1930

<u>Decke 1. Rang</u>	Belag	0,12 · 22	2,75	kwhm ²
Tribüne	Platte	0,10 · 24	2,40	"
	Σ		5,15	kwhm ²
	p		4,00	kwhm ²
	q		9,15	kwhm ²

Decke 2. Rang EG

<u>d = 10 cm</u>	Belag	1,8	kwhm ²
	Platte	2,4	"
	Σ	4,2	kwhm ²
	p	4,0	"
	q	8,2	kwhm ²

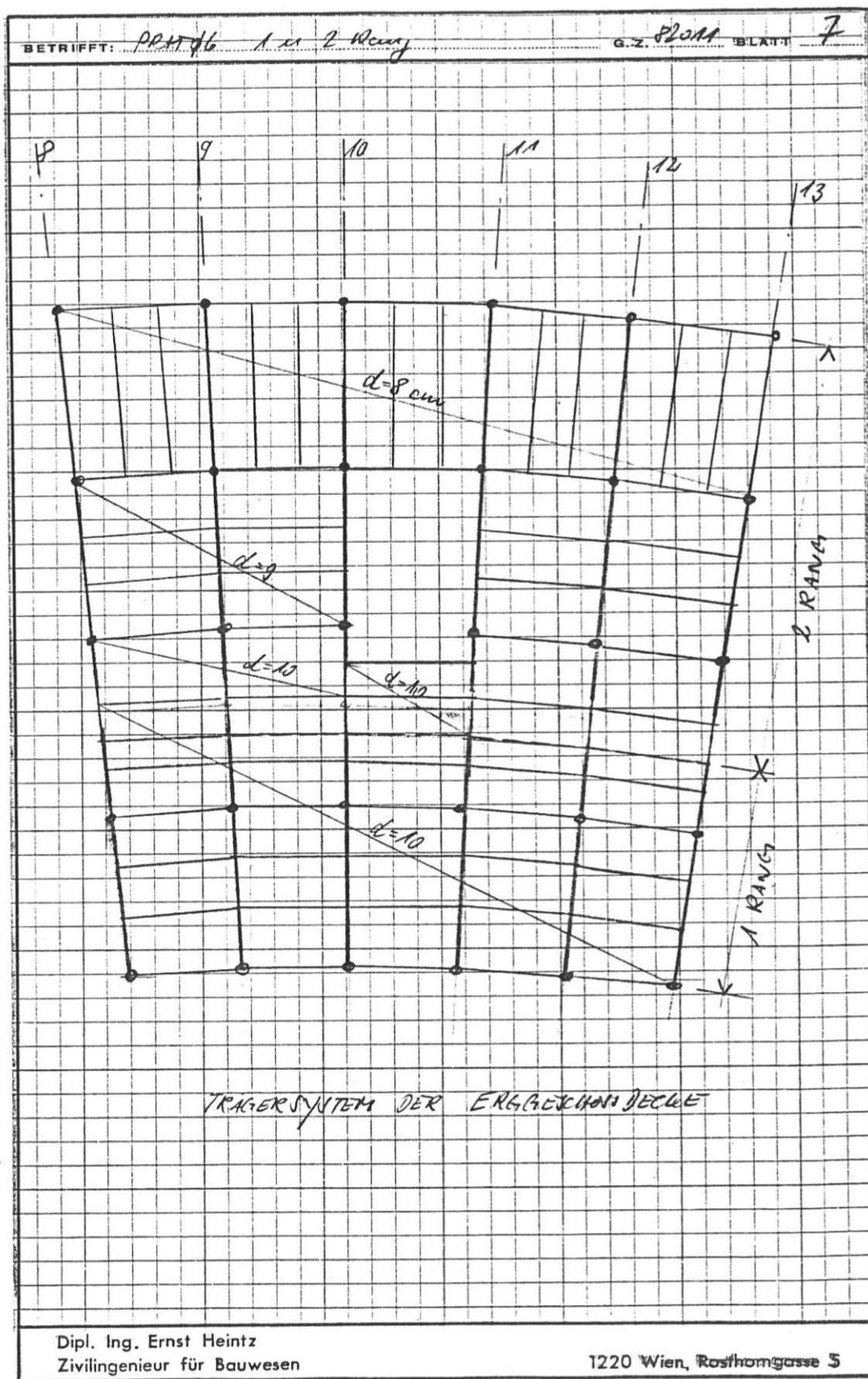
<u>d = 9 cm</u>	Belag	2,04	
	Platte	2,16	
	Σ	4,20	kwhm ²
	p	4,00	"
	q	8,20	kwhm ²

<u>d = 8 cm</u>	Belag	1,78	
	Platte	1,92	
	Σ	3,70	kwhm ²
	p	4,00	
	q	7,70	kwhm ²

370461.183463E11.00

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



Decken gewichte für die Rahmenbestimmung

Profilus 1. Rang

Decke $5,10 \text{ m}^2 \cdot 1,1 = 5,67 \text{ kN/m}^2$

Rippen $\frac{0,20 \cdot 0,30 \cdot 24}{2,30} = 0,63 \text{ "}$

$g = 6,30 \text{ kN/m}^2$

$p = 4,00 \text{ "}$

$g = 10,30 \text{ kN/m}^2$

Decke EG 2. Rang

$d = 10 \text{ cm}$ $g = 4,2 \text{ kN/m}^2$

$d = 9 \text{ cm}$ Rippe $\frac{0,22 \cdot 0,35 \cdot 24}{2,30} = 0,80 \text{ "}$

$g = 5,0 \text{ kN/m}^2$

$p = 4,0 \text{ kN/m}^2$

$g = 9,00 \text{ kN/m}^2$

$d = 8 \text{ cm}$ $g = 3,70 \text{ kN/m}^2$

$\frac{0,22 \cdot 0,30 \cdot 24}{2,03} = 1,30 \text{ "}$

$g = 5,00 \text{ kN/m}^2$

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

$g = 9,0 \text{ kN/m}^2$

BETRIFFT: PRAT 06 1. u. 2. RANG G.Z. 82011 BLATT 9

Belastung der Treibmauer 2. Rang

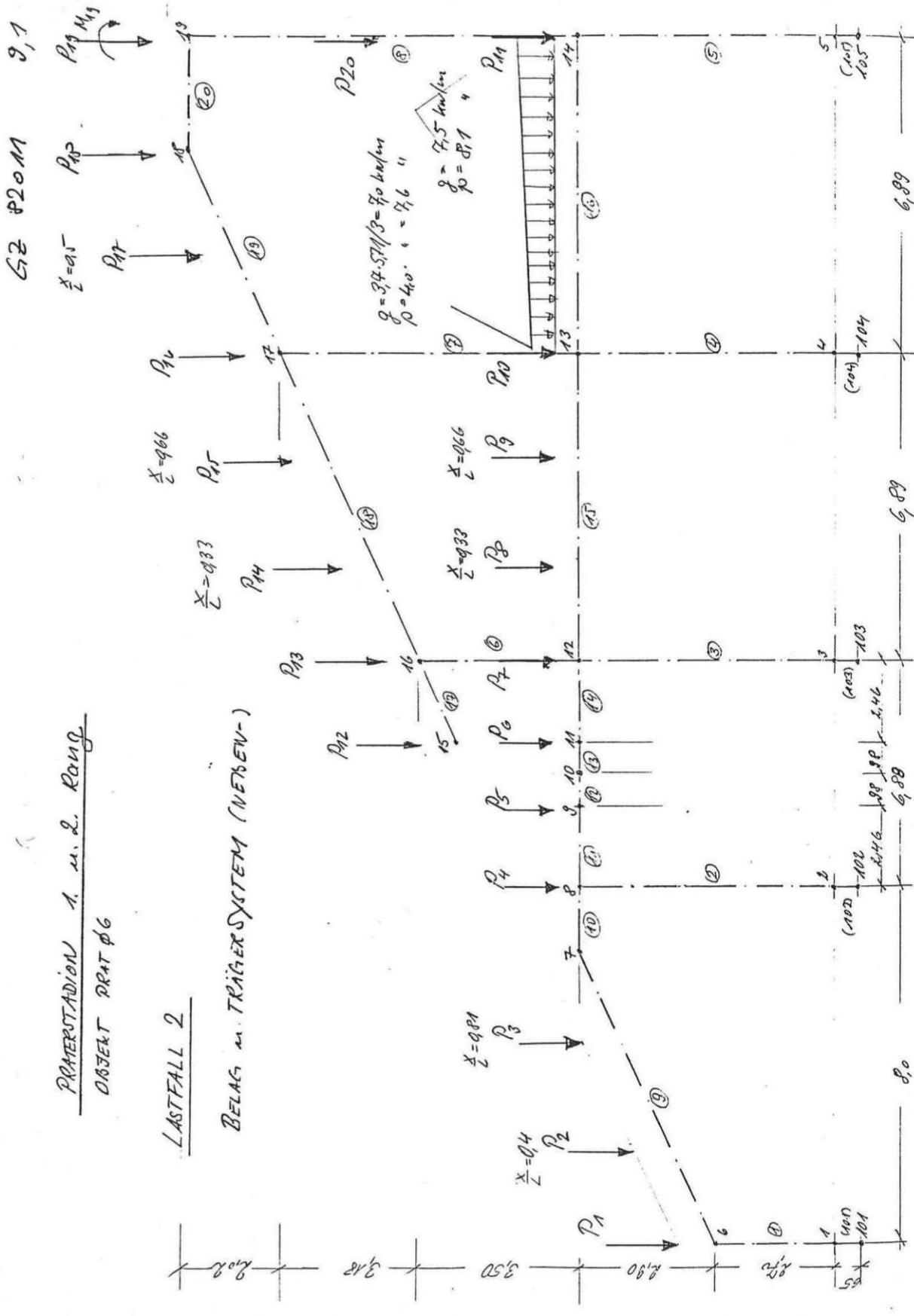
aus alter Steine Aufbau
 Stufen, Füllmauer,
 Estrich, Dichtung 2,76 Kubm²

Tragplatte d = Mann
 $0,12 \cdot 0,24 \cdot 24$ 3,14 "
 11

Rippen $\frac{0,20 \cdot 0,30 \cdot 24}{2,30}$ 2,63 "
 2,30

$g = 6,56 \text{ Kubm}^2$
 $p = 4,00 \text{ "}$
 $q = 10,56 \text{ Kubm}^2$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen 1220 Wien, Rosthorngasse 5



PRÄSENTATION 1. u. 2. RANG
 OBJEKT PRAT 06

LASTFALL 2

BELAG- u. TRÄGERSYSTEM (NEBEN-)

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT: PRAT 06 1. u. 2. Rang G. Z. 22011 BLATT 10

aus Mann 3 alter Zustand

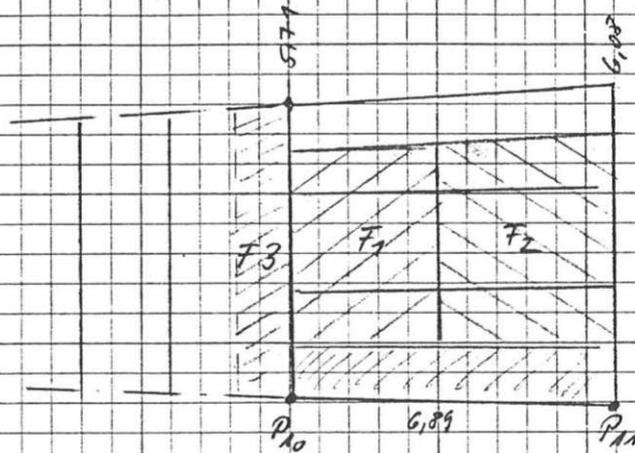
P ₀	knoten ²		m		kN		STIEGE	
	g	p	l	k	P _g	P _p	P _g	P _p
✓ 1	6,3	4,0	4,88	1,80	55,3	35,1		
✓ 2	6,3	4,0	5,0	2,63	82,8	52,6		
✓ 3	6,3	4,0	5,2	2,65	83,5	53,0		
✓ 4	6,3	4,0	5,13	2,72	85,8	57,0		
✓ 5	6,3	4,0	5,21	1,96	57,8	36,7	31,1	30,9
✓ 6	5,0	4,0	5,21	1,96	45,8	36,7	22,3	12,6
✓ 7	5,0	4,0	5,33	2,50	66,6	53,3		
✓ 8	5,0	4,0	5,52	2,30	63,5	50,8		
✓ 9	5,0	4,0	5,52	2,30	63,5	50,8		
✓ 10			5,71		100	80		
✓ 11			6,08		120	55,2		
✓ 12	6,50	4,0	5,21	1,43	48,9	29,8	22,3	12,6
✓ 13	6,50	4,0	5,33	2,50	87,4	53,3		
✓ 14	6,50	4,0	5,52	2,30	83,3	50,8		
✓ 15	6,50	4,0	5,52	2,30	83,3	50,8		
✓ 16	6,50	4,0	5,71	2,30	86,2	52,5		
✓ 17	6,50	4,0	5,83	2,30	80,0	53,6		
✓ 18	6,50	4,0	5,96	2,30	80,0	54,8		
✓ 19	6,50	4,0	6,08	2,25	80,0	54,7		
✓ 20			6,08		84,8	—		

$M_g = 6,50 \cdot 6,08 \cdot 1,55^2 / 2 = 47,9$
 $M_p = \dots = 27,2$
 $9,60 \cdot 0,25 \cdot 6,08 \cdot 0,24$

} siehe Seite 10
 } siehe Seite 11

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen
 1220 Wien, Rosthorngasse 5

Einzellust 10, A1



$$F_1 = \frac{2}{3} \cdot \frac{(5,71 + 5,90)}{2} \cdot 6,89 / 2 = 13,4 \text{ m}^2$$

$$F_2 = \frac{2}{3} \cdot \frac{(5,90 + 6,09)}{2} \cdot 6,89 / 2 = 13,8 \text{ m}^2$$

$$F_3 = \frac{2,30}{2} \cdot 5,71 = 6,6 \text{ m}^2$$

$$P_{10 \text{ g}} = 5,0 \cdot (13,4 + 6,6) = 100 \text{ kW}$$

$$P_{11 \text{ p}} = 4,0 \cdot () = 80 \text{ kW}$$

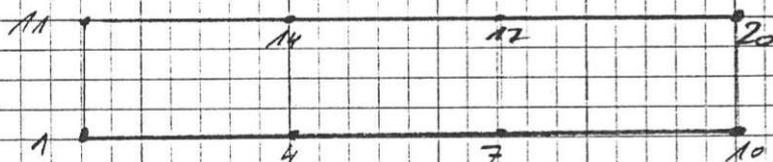
$$P_{11 \text{ g}} = 5,0 \cdot 13,8 + 0,25 \cdot 14 \cdot 24 \cdot 6,08 = 120 \text{ kW}$$

$$P_{11 \text{ p}} = 4,0 \cdot 13,8 = 55,2 \text{ kW}$$

BETRIFFT: PRAT 46 1. u. 2. Rang G.Z. Heintz BLATT 13

Neue Stiege zum 2. Rang

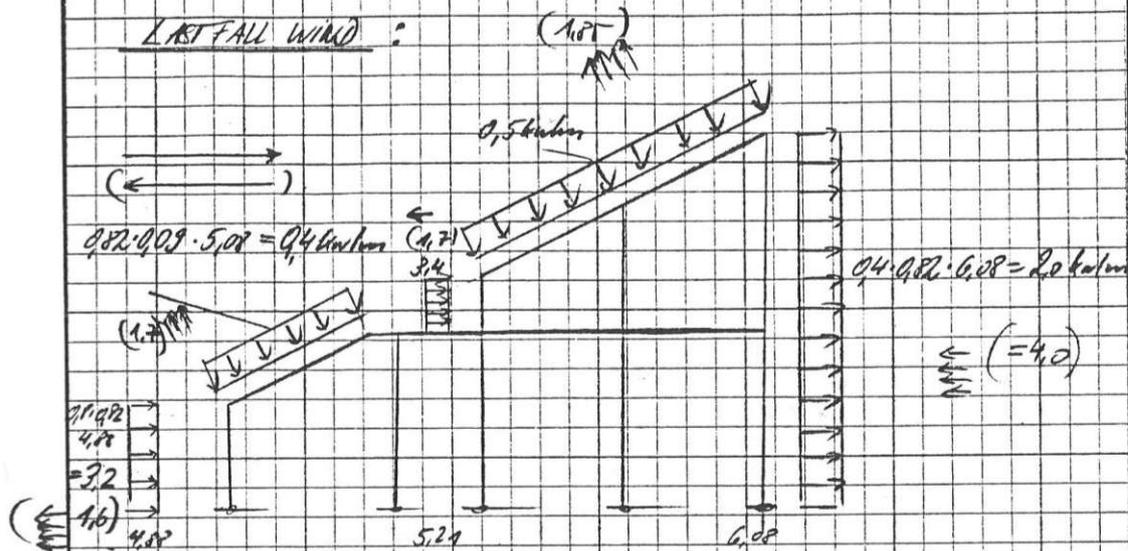
Da die alten Stiegen auf jedem Fall bei einer Sanierung entfernt werden, werden für die Wärmeproduktion die neuen Treppen angesetzt.



aus TRÄGERKOSTEN OBERW. PRAT 45

$$\begin{aligned}
 A_{A1} &= 19,3 + 12,0 = 31,3 \text{ kW} \\
 A_{A4} &= 39,1 + 30,9 = 70,0 \text{ kW} \\
 A_{A7} &= 22,1 + 12,0 = 34,1 \text{ kW} \\
 A_{A10} &= 44,7 + 25,3 = 70,0 \text{ kW}
 \end{aligned}$$

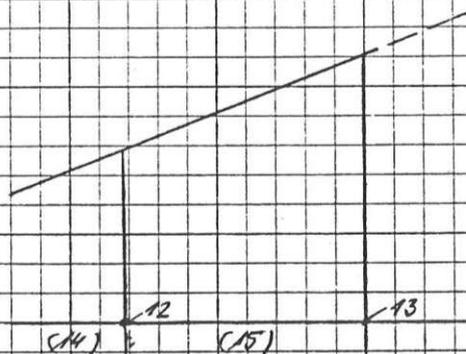
LASTFALL WIND :



WIEN : $v = 160 \text{ km/h} \rightarrow q = 0.82 \text{ kN/m}^2$

Bei Wind von rechts sind die Klammernwerte einzutragen

LASTFALL : ANMERKUNG



Stab 14 : $q = 0.24 \cdot 2.20 \cdot 16 = 8.45 \text{ kN/m}$

Stab 15 : $q_L = 0.24 \cdot 3.0 \cdot 16 = 11.5 \text{ kN/m}$

$q_R = 0.24 \cdot 5.60 \cdot 16 = 21.5 \text{ kN/m}$

BETRIFFT: PRAT 06 1. u. 2. Rang G. Z. Blatt BLATT 14

LASTFÄLLE:

<u>ME 1</u>	:	<u>Eigenlast</u>	<u>(L1 + L2)</u>
<u>L3</u>	:	<u>Verkehr</u>	<u>Stab 9, 12</u>
<u>L4</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 11-14</u>
<u>L5</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 15</u>
<u>L6</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 16</u>
<u>L7</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 17</u>
<u>L8</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 18</u>
<u>L9</u>	:	<u>"</u>	<u>Stab 19 und 20</u>
<u>L10</u>	:	<u>Wind von links</u>	
<u>L11</u>	:	<u>Wind von rechts</u>	
<u>L12</u>	:	<u>Personenmenge</u>	

GR 1 Grenzwertlinie aus L1 & L11
Im Lastfall L12 wird nur im
Bedarfsfall gebremst.

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

Gr 82011 15

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

GRENZWERTLINIE : GR1

MAX MIN

LASTFALL	FAKTOR	LASTTYP	GRUPPE
1	1.00	1	0
2	1.00	1	0
3	1.00	2	0
4	1.00	2	0
5	1.00	2	0
6	1.00	2	0
7	1.00	2	0
8	1.00	2	0
9	1.00	2	0
10	1.00	2	1
11	1.00	2	1

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR		X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
101	X	MAX. 21.23	228.01	.00
		MIN. -13.87	119.71	.00
101	Y	MAX. 15.00	230.53	.00
		MIN. .24	118.50	.00
102	X	MAX. 9.01	448.53	.00
		MIN. -16.91	481.55	.00
102	Y	MAX. -6.70	569.94	.00
		MIN. -1.21	360.14	.00
103	X	MAX. 8.93	771.47	.00
		MIN. -17.63	727.89	.00
103	Y	MAX. 1.59	930.20	.00
		MIN. -10.29	569.16	.00
104	X	MAX. 22.68	754.77	.00
		MIN. -20.51	775.00	.00
104	Y	MAX. -17.54	941.04	.00
		MIN. 19.72	588.74	.00
105	X	MAX. 31.96	621.57	.00
		MIN. -22.83	645.58	.00
105	Y	MAX. -20.89	766.73	.00
		MIN. 30.02	500.43	.00

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 17/ 5/84 SEITE: 2
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT06 *62 Blatt S.16*

1.UND 2.RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

AUFLAGER-REAKTIONEN : MASSGEBENDE LASTFAELLE

AUFLAGER			LASTFAELLE																			
101	X	MAX.	1	2	3	5	6	7	8	9	11											
101		MIN.	1	2	4	5	6	7	8	9	10											
101	Y	MAX.	1	2	3	5	6	7	8	9												
101		MIN.	1	2	4	5	6	7	8	9	11											
102	X	MAX.	1	2	4	5	6	7	8	9	11											
102		MIN.	1	2	3	5	6	7	8	9	10											
102	Y	MAX.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		10								
102		MIN.	1	2	5	6	7	8	9	11												
103	X	MAX.	1	2	3	5	6	7	11													
103		MIN.	1	2	3	4	8	9	10													
103	Y	MAX.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11										
103		MIN.	1	2	3	10																
104	X	MAX.	1	2	3	4	6	7	8	11												
104		MIN.	1	2	3	5	9	10														
104	Y	MAX.	1	2	3	5	6	8	9	10												
104		MIN.	1	2	3	4	7	11														
105	X	MAX.	1	2	3	4	5	9	11													
105		MIN.	1	2	3	6	7	8	10													
105	Y	MAX.	1	2	3	6	9	10														
105		MIN.	1	2	3	4	5	7	8	11												

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1	N	MAX.	-118.50	-.24	-.16
			MIN.	-230.53	-15.00	-9.75
1	1	Q	MAX.	-119.71	13.87	9.02
			MIN.	-228.01	-21.23	-13.80
1	1	M	MAX.	-119.71	13.87	9.02
			MIN.	-228.01	-21.23	-13.80
1	6	N	MAX.	-106.35	4.08	5.02
			MIN.	-218.38	-15.00	-50.25
1	6	Q	MAX.	-108.87	5.98	20.05
			MIN.	-215.86	-16.91	-65.27
1	6	M	MAX.	-107.56	5.23	34.80
			MIN.	-215.86	-16.91	-65.27
2	2	N	MAX.	-360.14	1.21	.78
			MIN.	-569.94	6.70	4.36
2	2	Q	MAX.	-481.55	16.91	11.00
			MIN.	-448.53	-9.01	-5.85
2	2	M	MAX.	-481.55	16.91	11.00
			MIN.	-448.53	-9.01	-5.85

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
2	8	N	MAX.	-331.58	1.21	7.54
			MIN.	-541.38	6.70	41.88
2	8	Q	MAX.	-452.99	16.91	105.72
			MIN.	-419.97	-9.01	-56.30
2	8	M	MAX.	-452.99	16.91	105.72
			MIN.	-419.97	-9.01	-56.30
3	3	N	MAX.	-569.16	10.29	6.69
			MIN.	<u>-930.20</u>	-1.59	-1.04
3	3	Q	MAX.	-727.89	17.63	11.46
			MIN.	-771.47	-8.93	-5.81
3	3	M	MAX.	-727.89	17.63	11.46
			MIN.	-771.47	-8.93	-5.81
3	12	N	MAX.	-527.16	10.29	64.29
			MIN.	<u>-888.20</u>	-1.59	-9.93
3	12	Q	MAX.	-685.89	17.63	110.17
			MIN.	-729.47	-8.93	-55.81
3	12	M	MAX.	-685.89	17.63	110.17
			MIN.	<u>-729.47</u>	-8.93	-55.81
4	4	N	MAX.	-588.74	-19.72	-12.83
			MIN.	<u>-941.04</u>	17.54	11.41
4	4	Q	MAX.	-775.00	20.51	13.33
			MIN.	-754.77	-22.68	-14.76
4	4	M	MAX.	-775.00	20.51	13.33
			MIN.	-754.77	-22.68	-14.76
4	13	N	MAX.	-543.94	-19.72	-123.26
			MIN.	<u>-896.24</u>	17.54	109.64
4	13	Q	MAX.	-730.20	20.51	128.17
			MIN.	-709.97	-22.68	-141.79
4	13	M	MAX.	-730.20	20.51	128.17
			MIN.	<u>-709.97</u>	-22.68	-141.79
5	5	N	MAX.	-500.43	-30.02	-19.52
			MIN.	-766.73	20.89	13.58
5	5	Q	MAX.	-645.58	22.83	14.84
			MIN.	-621.57	-31.96	-20.78
5	5	M	MAX.	-645.58	22.83	14.84
			MIN.	-621.57	-31.96	-20.78
5	14	N	MAX.	-419.51	-18.82	-156.24
			MIN.	-685.81	9.69	99.19
5	14	Q	MAX.	-564.66	11.63	111.35
			MIN.	-540.65	-20.76	-168.40
5	14	M	MAX.	-564.66	11.63	111.35
			MIN.	<u>-540.65</u>	-20.76	-168.40
6	12	N	MAX.	-295.00	25.55	-43.69
			MIN.	<u>-461.79</u>	-27.02	56.09
6	12	Q	MAX.	-345.59	37.80	-41.62
			MIN.	-411.20	-39.26	54.03
6	12	M	MAX.	<u>-359.95</u>	-19.20	64.80
			MIN.	-396.85	17.74	-52.40

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 17/ 5/84 SEITE: 4
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT06

82011 18

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
6	16	N	MAX.	-274.00	13.65	24.93
			MIN.	-440.79	-21.07	-28.05
6	16	Q	MAX.	-324.59	25.90	69.85
			MIN.	-390.20	-33.31	-72.97
6	16	M	MAX.	-328.51	13.13	77.06
			MIN.	-386.28	-20.54	-80.19
7	13	N	MAX.	-328.11	-18.40	38.69
			MIN.	-538.63	-1.71	2.36
7	13	Q	MAX.	-422.88	12.78	-45.79
			MIN.	-443.85	-32.90	86.84
7	13	M	MAX.	-443.85	-32.90	86.84
			MIN.	-422.88	12.78	-45.79
7	17	N	MAX.	-284.69	-18.40	-84.24
			MIN.	-495.21	-1.71	-9.10
7	17	Q	MAX.	-379.46	12.78	39.61
			MIN.	-400.43	-32.90	-132.94
7	17	M	MAX.	-379.46	12.78	39.61
			MIN.	-400.43	-32.90	-132.94
8	14	N	MAX.	-295.52	-1.80	-65.74
			MIN.	-436.90	20.77	-15.87
8	14	Q	MAX.	-429.43	22.09	-22.80
			MIN.	-302.99	-3.12	-58.80
8	14	M	MAX.	-324.81	9.29	24.80
			MIN.	-407.61	9.68	-106.40
8	19	N	MAX.	-182.42	15.60	-5.73
			MIN.	-323.79	3.37	89.16
8	19	Q	MAX.	-300.41	29.23	74.24
			MIN.	-205.80	-10.26	9.19
8	19	M	MAX.	-316.33	4.69	93.73
			MIN.	-189.88	14.28	-10.30
9	6	N	MAX.	-16.36	51.36	20.05
			MIN.	-66.56	107.69	-65.27
9	6	Q	MAX.	-65.84	110.77	-50.25
			MIN.	-17.08	48.28	5.02
9	6	M	MAX.	-16.52	49.86	34.80
			MIN.	-66.56	107.69	-65.27
9	7	N	MAX.	77.96	-186.49	-151.21
			MIN.	48.11	-110.79	-84.48
9	7	Q	MAX.	48.11	-110.79	-84.48
			MIN.	77.81	-190.84	-157.31
9	7	M	MAX.	59.45	-162.65	-73.82
			MIN.	66.46	-138.99	-167.97
10	7	N	MAX.	9.01	-141.57	-155.76
			MIN.	-16.91	-185.20	-86.03
10	7	Q	MAX.	-1.21	-120.78	-84.48
			MIN.	-6.70	-205.98	-157.31
10	7	M	MAX.	-11.98	-172.76	-73.82
			MIN.	4.07	-154.01	-167.97

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
10	8	N MAX.	9.01	-149.44	-374.02
		MIN.	-16.91	-193.07	-369.73
10	8	Q MAX.	-1.21	-128.66	-271.55
		MIN.	-6.70	-213.86	-472.19
10	8	H MAX.	-1.21	-128.66	-271.55
		MIN.	-6.70	-213.86	-472.19
11	8	N MAX.	.00	180.72	-430.31
		MIN.	.00	180.72	-430.31
11	8	Q MAX.	.00	180.72	-430.31
		MIN.	.00	113.12	-264.02
11	8	H MAX.	.00	113.12	-264.02
		MIN.	.00	180.72	-430.31
11	9	N MAX.	.00	167.81	-1.62
		MIN.	.00	167.81	-1.62
11	9	Q MAX.	.00	167.81	-1.62
		MIN.	.00	100.21	-1.62
11	9	H MAX.	.00	167.81	-1.62
		MIN.	.00	100.21	-1.62
12	9	N MAX.	.00	3.31	-1.62
		MIN.	.00	3.31	-1.62
12	9	Q MAX.	.00	3.31	-1.62
		MIN.	.00	3.31	-1.62
12	9	H MAX.	.00	3.31	-1.62
		MIN.	.00	3.31	-1.62
12	10	N MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
12	10	Q MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
12	10	H MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
13	10	N MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
13	10	Q MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
13	10	H MAX.	.00	.00	.00
		MIN.	.00	.00	.00
13	11	N MAX.	.00	-3.31	-1.62
		MIN.	.00	-3.31	-1.62
13	11	Q MAX.	.00	-3.31	-1.62
		MIN.	.00	-3.31	-1.62
13	11	H MAX.	.00	-3.31	-1.62
		MIN.	.00	-3.31	-1.62
14	11	N MAX.	.00	-120.71	-1.62
		MIN.	.00	-120.71	-1.62
14	11	Q MAX.	.00	-71.41	-1.62
		MIN.	.00	-120.71	-1.62
14	11	H MAX.	.00	-120.71	-1.62
		MIN.	.00	-71.41	-1.62

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 17/ 5/84 SEITE: 6
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT06 *Platt 20*

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
14	12		N MAX.	.00	-135.47	-316.72
			MIN.	.00	-135.47	-316.72
14	12		Q MAX.	.00	-86.17	-195.44
			MIN.	.00	-135.47	-316.72
14	12		M MAX.	.00	-86.17	-195.44
			MIN.	.00	-135.47	-316.72
15	12	0.00	N MAX.	31.74	170.52	-350.52
			MIN.	-21.58	79.91	-119.68
15	12	0.00	Q MAX.	10.52	175.47	-364.07
			MIN.	-.36	74.96	-106.13
15	12	0.00	M MAX.	-.92	75.33	-105.12
			MIN.	11.08	175.09	-365.08
15		0.25	N MAX.	31.74	163.52	-62.82
			MIN.	-21.58	72.91	11.93
15		0.25	Q MAX.	10.52	168.47	-67.86
			MIN.	-.36	67.96	16.96
15		0.25	M MAX.	.36	116.46	44.98
			MIN.	9.80	119.98	-95.87
15		0.50	N MAX.	31.74	42.22	81.30
			MIN.	-21.58	2.41	58.43
15		0.50	Q MAX.	9.24	49.85	33.99
			MIN.	.92	-5.21	105.74
15		0.50	M MAX.	-18.55	.55	109.73
			MIN.	28.71	44.09	29.99
15		0.75	N MAX.	31.74	-79.07	81.85
			MIN.	-21.58	-68.09	19.80
15		0.75	Q MAX.	9.24	-20.65	77.08
			MIN.	.92	-126.51	24.58
15		0.75	M MAX.	10.52	-74.13	93.86
			MIN.	-.36	-73.03	7.79
15	13	1.00	N MAX.	31.74	-86.07	-60.38
			MIN.	-21.58	-75.08	-103.50
15	13	1.00	Q MAX.	9.24	-27.64	35.49
			MIN.	.92	-133.51	-199.37
15	13	1.00	M MAX.	9.24	-27.64	35.49
			MIN.	.92	-133.51	-199.37
16	13	0.00	N MAX.	28.90	72.10	-155.96
			MIN.	-.80	60.18	-62.59
16	13	0.00	Q MAX.	16.04	105.10	-204.01
			MIN.	12.06	27.18	-14.54
16	13	0.00	M MAX.	12.06	27.18	-14.54
			MIN.	16.04	105.10	-204.01
16		0.25	N MAX.	28.90	52.94	-48.24
			MIN.	-.80	27.82	13.26
16		0.25	Q MAX.	16.04	72.74	-50.77
			MIN.	12.06	8.01	15.80
16		0.25	M MAX.	4.94	21.86	23.67
			MIN.	23.16	58.90	-58.65

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
16		0.50	N MAX.	28.90	33.56	26.29
			MIN.	-0.80	-4.97	33.00
16		0.50	Q MAX.	16.58	40.32	27.54
			MIN.	11.52	-11.73	31.75
16		0.50	M MAX.	16.00	34.86	52.64
			MIN.	12.10	-6.27	6.65
16		0.75	N MAX.	28.90	13.97	67.25
			MIN.	-0.80	-38.20	-4.12
16		0.75	Q MAX.	16.58	20.73	80.15
			MIN.	11.52	-44.96	-17.01
16		0.75	M MAX.	14.85	4.12	87.90
			MIN.	13.25	-28.35	-24.77
16	14	1.00	N MAX.	28.90	-5.84	74.28
			MIN.	-0.80	-71.85	-98.84
16	14	1.00	Q MAX.	16.58	.92	98.82
			MIN.	11.52	-78.61	-123.37
16	14	1.00	M MAX.	16.58	.92	98.82
			MIN.	11.52	-78.61	-123.37
17	15		N MAX.	47.76	-103.07	.00
			MIN.	29.94	-64.60	.00
17	15		Q MAX.	29.94	-64.60	.00
			MIN.	47.76	-103.07	.00
17	15		M MAX.	47.76	-103.07	.00
			MIN.	29.94	-64.60	.00
17	16		N MAX.	54.60	-112.81	-292.67
			MIN.	36.78	-79.36	-195.16
17	16		Q MAX.	36.78	-74.34	-188.36
			MIN.	54.60	-119.19	-301.30
17	16		M MAX.	36.78	-74.34	-188.36
			MIN.	54.60	-119.19	-301.30
18	16	0.00	N MAX.	-21.46	106.94	-231.45
			MIN.	-98.14	138.18	-261.33
18	16	0.00	Q MAX.	-77.22	152.53	-327.93
			MIN.	-42.39	92.59	-164.86
18	16	0.00	M MAX.	-41.36	93.76	-164.31
			MIN.	-78.24	151.36	-328.48
18		0.25	N MAX.	-18.23	99.00	-36.11
			MIN.	-94.91	134.69	-2.50
18		0.25	Q MAX.	-73.99	149.05	-41.86
			MIN.	-39.16	84.64	3.25
18		0.25	M MAX.	-66.60	125.44	44.59
			MIN.	-46.54	108.25	-83.20
18		0.50	N MAX.	19.90	15.42	48.32
			MIN.	-35.48	9.44	95.41
18		0.50	Q MAX.	-7.38	30.29	28.00
			MIN.	-8.20	-5.43	115.73
18		0.50	M MAX.	-1.26	-3.13	121.92
			MIN.	-14.31	27.99	21.81

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 17/ 5/84 SEITE: 8
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT06

Gr Blatt 21

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
18		0.75	N MAX.	72.15	-120.78	35.39
			MIN.	9.83	-63.18	18.83
18		0.75	Q MAX.	30.75	-48.83	33.95
			MIN.	51.23	-135.14	20.28
18		0.75	M MAX.	44.87	-101.44	47.52
			MIN.	37.12	-82.52	6.70
18	17	1.00	N MAX.	75.38	-128.73	-201.28
			MIN.	13.06	-66.67	-104.34
18	17	1.00	Q MAX.	33.98	-52.31	-61.99
			MIN.	54.46	-143.08	-243.63
18	17	1.00	M MAX.	33.98	-52.31	-61.99
			MIN.	54.46	-143.08	-243.63
19	17		N MAX.	-48.26	126.70	-140.05
			MIN.	-113.79	173.58	-258.90
19	17		Q MAX.	-79.97	184.93	-245.15
			MIN.	-82.08	115.35	-153.80
19	17		M MAX.	-50.06	125.64	-139.40
			MIN.	-111.99	174.63	-259.55
19	18		N MAX.	7.08	4.00	175.75
			MIN.	-36.04	13.55	193.24
19	18		Q MAX.	-26.69	20.70	138.20
			MIN.	-2.26	-3.15	230.80
19	18		M MAX.	2.10	7.31	257.63
			MIN.	-31.05	10.24	111.36
20	18		N MAX.	10.26	-83.42	181.74
			MIN.	-29.23	-123.33	187.26
20	18		Q MAX.	-15.60	-60.04	138.20
			MIN.	-3.37	-146.71	230.80
20	18		M MAX.	4.96	-139.03	257.63
			MIN.	-23.93	-67.72	111.36
20	19		N MAX.	10.26	-110.77	-61.00
			MIN.	-29.23	-150.67	-155.24
20	19		Q MAX.	-15.60	-87.38	-46.07
			MIN.	-3.37	-174.06	-170.16
20	19		M MAX.	-14.28	-94.85	-41.51
			MIN.	-4.69	-166.59	-174.73
21	19		N MAX.	.00	5.04	-3.90
			MIN.	.00	5.04	-3.90
21	19		Q MAX.	.00	5.04	-3.90
			MIN.	.00	5.04	-3.90
21	19		M MAX.	.00	5.04	-3.90
			MIN.	.00	5.04	-3.90
21	20		N MAX.	.00	.00	.00
			MIN.	.00	.00	.00
21	20		Q MAX.	.00	.00	.00
			MIN.	.00	.00	.00
21	20		M MAX.	.00	.00	.00
			MIN.	.00	.00	.00
101	101		N MAX.	-118.50	-.24	.00
			MIN.	-230.53	-15.00	.00
101	101		Q MAX.	-119.71	13.87	.00
			MIN.	-228.01	-21.23	.00

82011 RR

1. UND 2. RANG DES PRATERSTADIONS
 RAHMEN 9 DER ALTEN KONSTRUKTION

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
101	1	N	MAX.	-118.50	-.24	-.16
		N	MIN.	-230.53	-15.00	-9.75
101	1	Q	MAX.	-119.71	13.87	9.01
		Q	MIN.	-228.01	-21.23	-13.80
101	1	M	MAX.	-119.71	13.87	9.01
		M	MIN.	-228.01	-21.23	-13.80
102	102	N	MAX.	-360.14	1.21	.00
		N	MIN.	-569.94	6.70	.00
102	102	Q	MAX.	-481.55	16.91	.00
		Q	MIN.	-448.53	-9.01	.00
102	102	M	MAX.	-557.50	1.76	.00
		M	MIN.	-460.96	-4.07	.00
102	2	N	MAX.	-360.14	1.21	.78
		N	MIN.	-569.94	6.70	4.36
102	2	Q	MAX.	-481.55	16.91	10.99
		Q	MIN.	-448.53	-9.01	-5.85
102	2	M	MAX.	-481.55	16.91	10.99
		M	MIN.	-448.53	-9.01	-5.85
103	103	N	MAX.	-569.16	10.29	.00
		N	MIN.	-930.20	-1.59	.00
103	103	Q	MAX.	-727.89	17.63	.00
		Q	MIN.	-771.47	-8.93	.00
103	103	M	MAX.	-930.01	-1.93	.00
		M	MIN.	-870.82	-8.29	.00
103	3	N	MAX.	-569.16	10.29	6.69
		N	MIN.	-930.20	-1.59	-1.03
103	3	Q	MAX.	-727.89	17.63	11.46
		Q	MIN.	-771.47	-8.93	-5.80
103	3	M	MAX.	-727.89	17.63	11.46
		M	MIN.	-771.47	-8.93	-5.80
104	104	N	MAX.	-588.74	-19.72	.00
		N	MIN.	-941.04	17.54	.00
104	104	Q	MAX.	-775.00	20.51	.00
		Q	MIN.	-754.77	-22.68	.00
104	104	M	MAX.	-864.11	-21.57	.00
		M	MIN.	-717.45	.88	.00
104	4	N	MAX.	-588.74	-19.72	-12.82
		N	MIN.	-941.04	17.54	11.40
104	4	Q	MAX.	-775.00	20.51	13.33
		Q	MIN.	-754.77	-22.68	-14.75
104	4	M	MAX.	-775.00	20.51	13.33
		M	MIN.	-754.77	-22.68	-14.75
105	105	N	MAX.	-500.43	-30.02	.00
		N	MIN.	-766.73	20.89	.00
105	105	Q	MAX.	-645.58	22.83	.00
		Q	MIN.	-621.57	-31.96	.00
105	105	M	MAX.	-562.33	20.21	.00
		M	MIN.	-699.77	-28.85	.00

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

101	101	M	MAX.	-229.22	-7.11	02011	23
			MIN.	-121.02	5.98	.00	
						.00	

BEMESSUNG: B225 ST I
Traglastverfahren

A. RIEGEL: Schnittlasten aus GRENZWERTLINIE 1

STAB	k_{norm} max min	a_{w1} b/d	a_{w2} h	k_a	k_e	$A_{s\,erf.}$	$i\phi$ $A_{s\,vorh.}$	ρ	R
9	260	30/70	66	4,1-ke	0,084	31,9			
15	130	25/65	61	8,5	0,078	16,6	3ø22 2ø20	17,68	6,5
* 16	72	25/65	61		0,072	9,1	2ø18 2ø20	11,37	2,5
18	118	25/65	61		0,072	14,9	5ø20	15,7	5,3
19	258	35/105	100	11,6	0,076	19,6	8ø22 1ø26	54,6	17,8
20	258	35/105	110		0,076	16,3			

* Bemerkung: in Bezug auf die positiven Feldmomente hat der kurzfallige Übergang von rechts einen profunden Einfluss. Das größte positive Moment ist dann nämlich am Knoten 14. Für die Bemessung wurde die Stelle des maximalen Moments aus Eigengewicht gewählt.

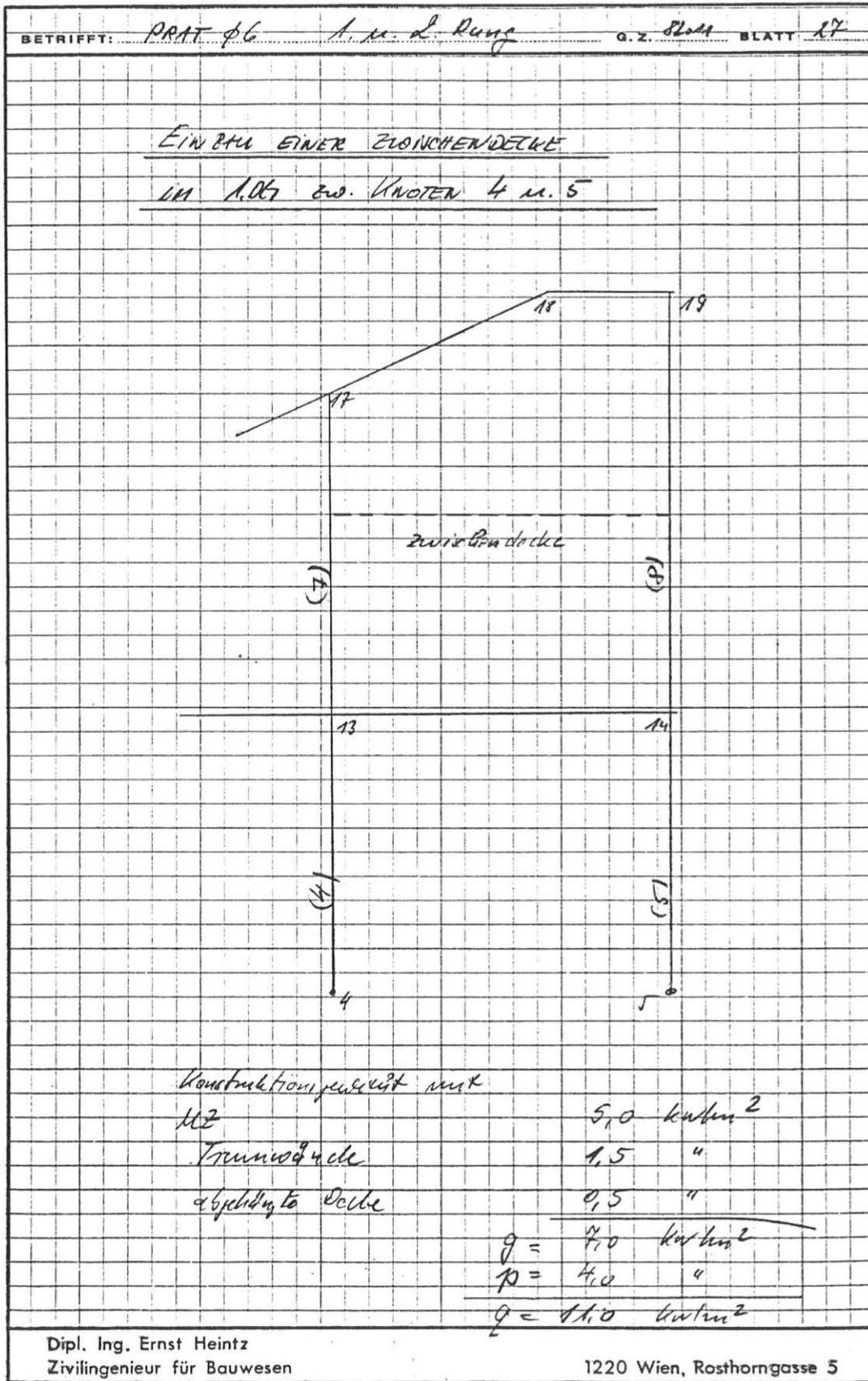
DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT: PRÄF. 06. 1. u. 2. Rechnung		G.Z. Blatt 1 BLATT 25								
SAULEN BEMESSUNG				B225 STI						
ZUSAMMENSTELLUNG DER SCHNITTKRÄFTE										
Stab	M	N	b/h	Sk	λ	m	w_{ne}	A_s	μ_{at}	
6(o)	80	-386	40/60	P70	4,4	2,07	12,5	9,87		
	28	-441		3,50					0,21	
6(u)	164	-360	40/60		4,4					
	151	-461		8,50	3,3	0	1,05	5,21	0,21	
7(o)	-133	-400	40/61	13,36	7,1	3,07	1,6	11,23	0,43	minimale Anteil
	-87	-400		2,01	1,64	5,67	0,14			
	-91	-485		2-6,68						
7(u)	86	-444	40/61	13,36	7,1	1,79	1,61	3,9		
	2	-538		6,68	5,2	0	1,22	14,64	0,29	
8(o)	94	316	45/90	17,40	67					
	89	-123		P70	67	2,46	1,02	2,25		siehe Plan
8(u)	-106	-403	45/90							
	-16	-436		8,70		0	1,28	6,59	0,16	
3(o)	110	-686	40/75	11,20	5,7	1,23	1,30	6,0	0,20	4φ22 15,71
	10	-888		5,60	4,5	0	1,14	11,9	0,40	R=12%
3(u)	0	-980	40/71	5,60	4,5	0	1,14	12,48	0,42	4φ22 15,71
										R=22%
4(o)	112	-710	40/80	11,20	4,5	1,5	1,32	11,1	0,35	4φ25 20 cm ²
	109	-896								R=80%
4(u)	11	-841	40/80	5,60		0	1,14	12,63	0,39	4φ25 20 cm ²
										R=58%
5(o)	-168	-541								R=88%
5(u)	114	-767	45/105	11,80	3,9	1,77	1,20	11,0	0,35	4φ20 12,57
				5,60				10,0	0,24	2φ20 6,28

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5



Zusatzlasten für die Stützen

$$F \sim \underbrace{(5,71 + 6,08)}_{\text{Putz}} \cdot \underbrace{\frac{1}{2}}_{\text{höhe}} \cdot 8 \text{ m} = 47,16 \text{ m}^2$$

$$Q_{ps} = 11,0 \cdot 47,16 \approx 520 \text{ kN}$$

je Stütze ca. 260 kN

Es wird davon ausgegangen, daß diese Kräfte mittig eingeleitet werden

Einfluß auf die Bemessung der Stützen

	N	H _{0d}	S _k	A _s	μ	R
Stab 4	$941 + 260 = 1201 \text{ kN}$	40/80	5,60	16,11	0,5	24%
5	$767 + 260 = 1027 \text{ kN}$	45/101	5,60	13,40	0,28	40%
7	$538 + 260 = 798 \text{ kN}$	40/61	6,68	11,32	0,44	
8	$436 + 260 = 696 \text{ kN}$	45/90	8,70	10,52	0,86	

BR25 ST I

Es sind immer noch Reserven vorhanden, was darauf zurückzuführen ist, daß bereits früher eine Bewehrungsdichte vorgesehen war.

Im Prinzip ist eine Erweichungsdichte möglich!

BETRIFFT: PRAT 06 1 u. 2. Rang G.Z. 82011 BLATT 29

FUNDAMENTE : keine besonderen Probleme, da früher bereits eine Fundamentüberholung und eine Erweiterung geplant waren, die jedoch nicht ausgeführt worden sind.

z.B. Rahmen 9 alte Statik

	Fundament	Stärke	max N	σ_{Boden}
X 9 = Auflager 104	2,2 x 2,83			
a)	320 kW	1571	1891	$\leq 307 \text{ kW/m}^2$

b) Rahmen 9 Kontrollstatik

aus EDV $N_{\text{max 104}} = 941 \text{ kW}$

+ geplante Erweiterung - Boden = 260 kW

+ Mauerwerk $\sim 100 \text{ kW}$

max N = 1301 kW

< 1571

Z 9: 1 Auflager 105 F, 6 Stütze

2,20 x 2,75

a) alt	311 kW	1430	1741	$\leq 29 \text{ kW/m}^2$
--------	--------	------	------	--------------------------

b) aus EDV

$N_{\text{max 105}} = 766 \text{ kW}$

gepl. Erweiterung = 260 "

Mauerwerk $\sim 170 "$

1196 kW

$< 1430 \text{ kW}$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

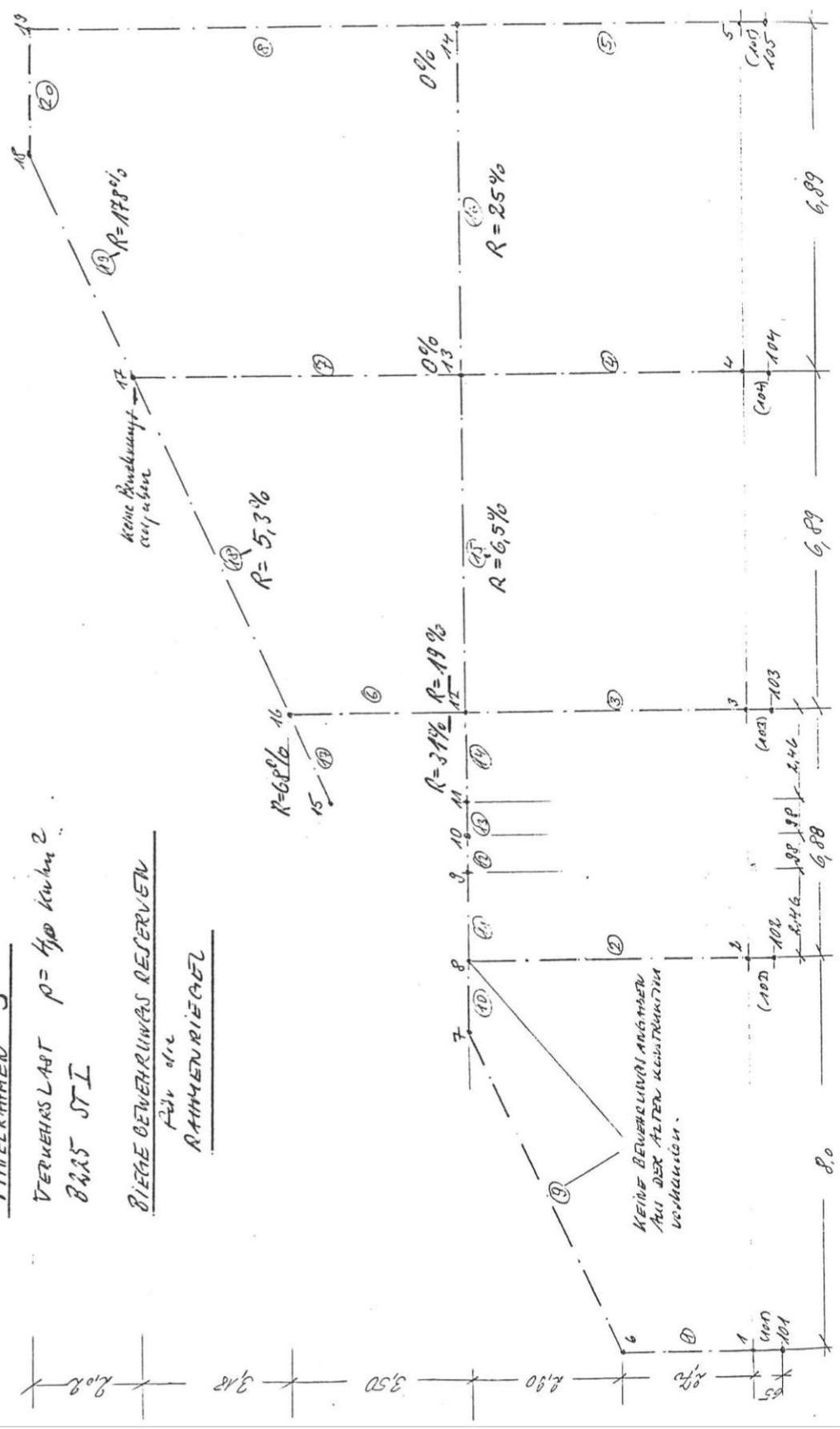
PRATERSTADION 1. u. 2. Rang
OBJEKT PRAT 06

GZ 82011 S. 30

MITELRAHMEN 9

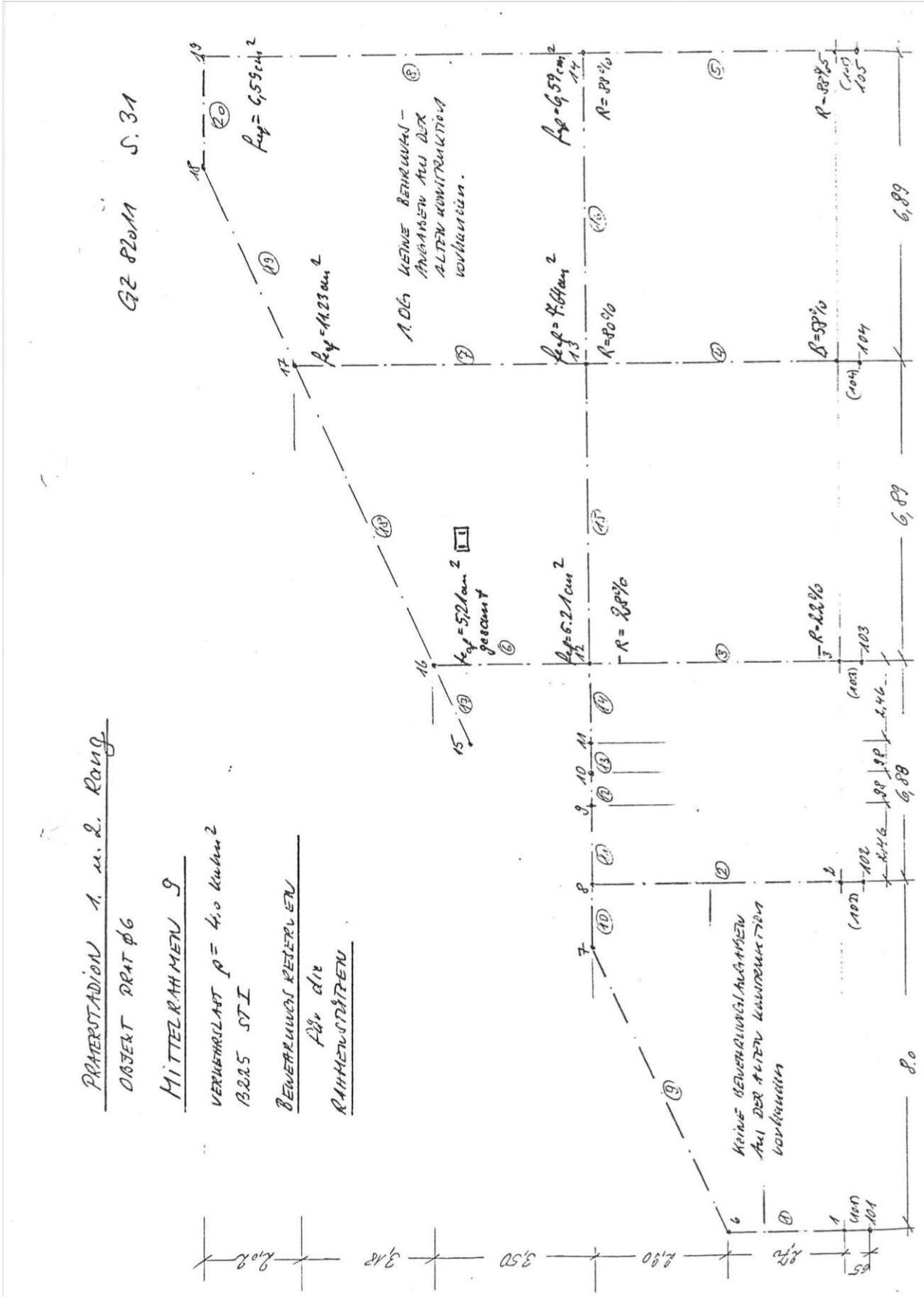
VERKEHRSLAST $p = 4,0 \text{ kN/m}^2$
 BIAS STI

BIEGEBEHERRIGKEITS RESERVEN
 für die
RAHMENRIEGEL



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



Zusammenschluß der Systeme und
Brückensättigung der Temperatur

Wiederweis am Stab 5, Knoten 14

aus max/min

in 1 x 11

$N = 577 \text{ kN}$

$M = 162 \text{ kNm}$

in 13 Temp

$- 19 \text{ kN}$

$M = 58,5 \text{ kNm}$

$N = 558 \text{ kN}$

$M = 220,5 \text{ kNm}$

Ausschnitt 45/105

$m = 2,26$

$l_k = 5,60$

$\omega_{kv} = 1,20$

Quers. $Q_k = 1120$

$\lambda = 36,9$

$A_{f,so} = 14,28 \text{ cm}^2$

Werten noch anzufügen

ERGEBNIS:

DER ZUSAMMENSCHLUSS beider Systeme ist auch bei Brückensättigung der Temperaturveränderung möglich. Die Schnittgrößen der Grenzstütze 14 werden abs. nicht klein.

Die Verteilung der Wirkkräfte wird ausgeglichen.

(Vergleich der Deformations-
plots ME Nr. 1)

Die Verformungen am Gesamtsystem werden klein.

BETRIFFT: PRAT 07 1 u. 2 Rang G.Z. Blatt BLATT 33

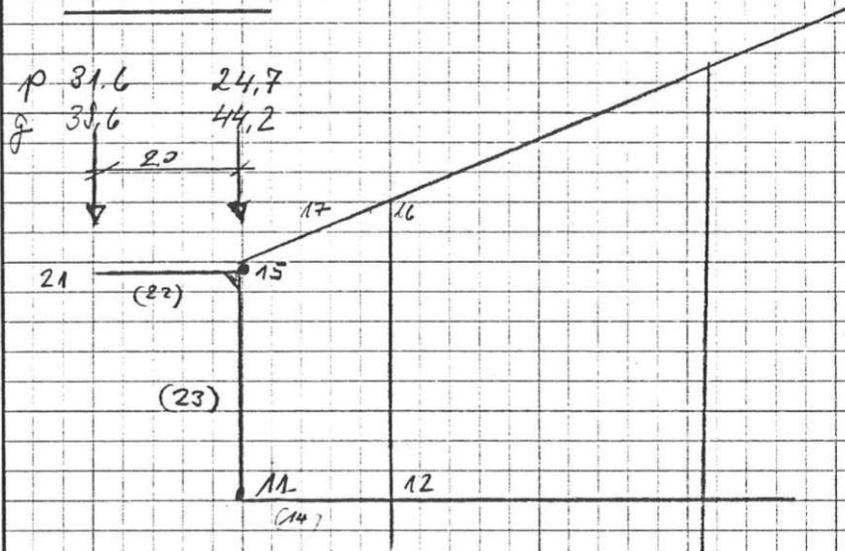
2) das Durchlaufgründen kann es sinnvoll sein die Platte zwischen 1. und 2. Rang beistufig mit einander zu verbinden

lastfall Temperatur:

Stiße	9 : 14	$t_o - t_u = -20^\circ$
	17 : 20	$t_o - t_u = -20^\circ$
	15 : 16	$t_o - t_u = -10^\circ$

Berücksichtigung der Steife vom 1. Rang zum 2. Rang

VARIANTE



KN 21 $x = 10,42$; $y = 7,96$

Stab 22 : $F = 0,30 \cdot 0,50 = 0,15 \text{ m}^2$ 30/50

23 $I = 0,0031 \text{ m}^4$

$M = (31,6 + 38,6) \cdot 2,0 = 142 \text{ kNm}$

$d/h = 50/45$

$k_w = 45 \cdot \sqrt{\frac{0,30}{142}} = 2,06$

$f_e = 0,030 \cdot 142 / 0,45 = 12,0 \text{ cm}^2$

BETRIFFT: PRAT FB 1 u. 2 Rang G. Z. Blatt BLATT 35

ÜBERPRÜFUNG DER EG-DECKE VON 2. RANG

Hierzu gehört der alte Plan A 605/28a

Alte Statik: STANDBERECHNUNG DES TRAGWERKES
über dem EG II. TEIL

PLATE P4 : Belastung
P5
P6
P7

Platte $q_{10.24} = 2,4 \text{ kN/m}^2$
Belag $= 1,8 \text{ kN/m}^2$
 $g = 4,2 \text{ kN/m}^2$
 $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 $Q = 9,2 \text{ kN/m}^2$

$g+p = 4,2 + 5,0$

Kragarm P4: $M' = 32 \text{ kNm}$
 $d = 10 \text{ cm}$
 $A_s = 0,076 \cdot 32 / 0,005 = 2,88 \text{ cm}^2$
vorh. $7 \phi 8 \triangleq 3,52 \text{ cm}^2$

P5: $M_r = 4,2 \text{ kNm}$
 $d = 10 \text{ cm}$
 $A_s = 3,46$ vorh. $9 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,75$
 $M_{st} = 4,6 \text{ kNm}$
 $d = 9$
 $A_s = 4,66$ vorh. $8 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,25$

P6: $M_r = 3,8 \text{ kNm}$
 $A_s = 3,84$ vorh. $8 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,25$
 $M_{st} = 4,2 \text{ kNm}$
 $d = 9 \text{ cm}$
 $A_s = 4,24$ vorh. $8 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,25$

P7: $M_r = 5,0 \text{ kNm}$
 $d = 9 \text{ cm}$
 $A_s = 5,05$ vorh. $9 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,75$
 $M_{st} = 5,0$
 $A_s = 5,05$ vorh. $8 \frac{1}{2} \phi 8 \triangleq 4,25$

(Festlegungsparameter)
Vorkurschen

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen
1220 Wien, Rosthorngasse 5

Platte P 8 : $d = 8 \text{ cm}$

Stützwerte $q = 1,90 \text{ cm}$

$d = 8 \text{ cm}$ $1,92 \text{ kw/m}^2$

Belag $1,78$

$g = 3,70 \text{ kw/m}^2$

$p = 5,00 \text{ kw/m}^2$

$q = 8,70 \text{ kw/m}^2$

Endfeld: $M_p = \frac{0,078 \cdot 3,7 \cdot 1,90^2}{0,100 \cdot 5,0 \cdot 1,90^2} = \frac{1,04 \text{ kw/m}}{1,81}$
 $2,85 \text{ kw/m}$

Stütze $M_{st} = \frac{0,105 \cdot 3,7 \cdot 1,90^2}{0,120 \cdot 5,0 \cdot 1,90^2} = \frac{1,40 \text{ kw/m}}{2,17}$
 $3,57 \text{ kw/m}$

$M' = 3,57 + 0,91 = -2,66 \text{ kw/m}$

$d/h = 8/6,5$ $A_f = \frac{0,076 \cdot 2,85}{0,065} = 3,33 \text{ cm}^2$
 Feld

vorh $8 \phi 8 \approx 4,02 \text{ cm}^2$

$A_{st} = \frac{0,076 \cdot 2,66}{0,065} = 3,11 \text{ cm}^2$
 Stütze

vorh $7 \phi 8 \approx 3,52 \text{ cm}^2$

Stützenfelder G $\phi 8$ ausverleihen!



TRÄGHEITSMOMENTE KIEGUNG

für die Statik geht die Platte
mit 6 bzw 4,5 d ein

Stab 1, 15, 16, 17
20/65 $b = 0,20 + 4,5 \cdot 0,09 = 0,60$

$$b_0/b = 20/60 = 0,333$$

$$d/d_0 = 9/65 = 0,138 \quad I = 0,0405 \cdot 0,60 \cdot 0,65^3 = 0,0087$$

Stab 2, 3
22/50 $b = 0,22 + 6 \cdot 0,08 = 0,70$

$$b_0/b = 22/70 = 0,314$$

$$d/d_0 = 8/50 = 0,16 \quad I = 0,040 \cdot 0,70 \cdot 0,5^3 = 0,0035$$

Stab 4, 19, 20, 21
25/65 $b = 0,30 + 6 \cdot 0,08 = 0,78$

$$b_0/b = 30/78 = 0,385$$

$$d/d_0 = 8/65 = 0,123 \quad I = 0,044 \cdot 0,78 \cdot 0,65^3 = 0,0094$$

Stab 5-7
30/90 $b = 0,30 + 4,5 \cdot 0,08 = 0,66$

$$b_0/b = 30/66 = 0,45$$

$$d/d_0 = 8/90 = 0,089 \quad I = 0,045 \cdot 0,66 \cdot 0,9^3 = 0,0217$$

Stab 8-10
30/80 $b = 0,30 + 6 \cdot 0,09 = 0,84$

$$b_0/b = 30/84 = 0,36$$

$$d/d_0 = 9/80 = 0,11 \quad I = 0,048 \cdot 0,84 \cdot 0,6^3 = 0,0079$$

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT:	PRAT #2	G. Z. 82011	BLATT 39
Stab 11-13	$b = 0,22 + 6 \cdot 0,09 = 0,76 \text{ m}$		
22/35	$b_s/b = 22/76 = 0,29$		
	$d/d_0 = 9/35 = 0,26$	$f = 0,04 \cdot 0,76 \cdot 0,35^3 = 0,0013$	
Stab 14	$b = 0,22 + 6 \cdot 0,10 = 0,82 \text{ m}$		
22/40	$b_s/b = 22/82 = 0,27$		
	$d/d_0 = 10/40 = 0,25$	$f = 0,038 \cdot 0,82 \cdot 0,4^3 = 0,0020$	
Dipl. Ing. Ernst Heintz Zivilingenieur für Bauwesen			
1220 Wien, Rosthorngasse 5			

TORSIONSTRÄGHEITSMOMENTE

$$J_T = \alpha b^3 d$$

Stab 1: $b/d = 20/65$ $d/b = 3,25$ $\alpha = 0,27$
 15, 16, 17, 18

$$J_T = 0,27 \cdot 0,20^3 \cdot 0,65 = 0,0014 \text{ m}^4$$

Stab 2+3: $b/d = 22/50$ $d/b = 2,27$

$$J_T = 0,24 \cdot 0,22^3 \cdot 0,50 = 0,0013 \text{ m}^4$$

Stab 4: $b/d = 25/65$ $d/b = 2,60$
 19, 20, 21, 22

$$J_T = 0,244 \cdot 0,25^3 \cdot 0,65 = 0,0025 \text{ m}^4$$

Stab 5-7: $b/d = 30/90$ $d/b = 3,0$

$$J_T = 0,263 \cdot 0,30^3 \cdot 0,90 = 0,0064 \text{ m}^4$$

Stab 8-10: $b/d = 30/60$ $J_T = 0,229 \cdot 0,30^3 \cdot 0,60 = 0,0034 \text{ m}^4$

Stab 11-13: $b/d = 20/35$ $J_T = 0,205 \cdot 0,22^3 \cdot 0,35 = 0,0008 \text{ m}^4$

BETRIFFT: PPAT φ 2 G. Z. Blatt BLATT 4A

Belastungen:

	$q = 7,7 \text{ kN/m}^2$	$d = 8 \text{ cm}$
	$q = 8,2 \text{ kN/m}^2$	$d = 9,10 \text{ cm}$

Stab 1:	$q = 1,013 \cdot 7,7 + 0,6 \cdot 0,57 \cdot 24 = 9,44 \text{ kN/m}$	
Stab 2/3:	$q = 2,026 \cdot 7,7 + 0,12 \cdot 0,92 \cdot 24 = 17,82$	
Stab 4:	$q = 2,026 \cdot 7,7 + 0,11 \cdot 0,57 \cdot 24 = 19,02$	
Stab 8-10:	$q = \frac{2,291}{2} \cdot 8,2 + 0,33 \cdot 0,62 \cdot 24 = 19,15$	
Stab 11-12:	$q = 2,291 \cdot 8,2 + 0,22 \cdot 0,98 \cdot 24 = 20,30$	
Stab 13:	$q = 2,401 \cdot 8,2 + 0,22 \cdot 0,98 \cdot 24 = 21,20$	
Stab 14:	$q = 2,171 \cdot 8,2 + 0,12 \cdot 0,98 \cdot 24 = 20,57$ $+ \frac{8,2 \cdot 0,82^2}{2 \cdot 2,511}$	
Stab 15/17:	$0,20465 \cdot 24 = 3,12 \text{ kN/m}$	
Stab 19/21:	$0,25765 \cdot 24 = 3,90$	
Stab 18:	$0,20 \cdot 0,70 \cdot 24 = 3,36$	
Stab 22:	$0,30 \cdot 0,90 \cdot 24 = 5,76$	

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

BEMESSUNG : 8225 ST I

Pos. 117 ± Stab 5-7

$$b/d = 30/40 \quad M_F = 118,7 \text{ kNm}$$

$$M_{SE} = -186,5 \quad Q = 131,3 \text{ kN}$$

$$M^L = -186,5 + 131,3 \cdot 0,225 = -157 \text{ kNm}$$

Feld: $0/l_1 = 90/85 \quad k_w = 86 \sqrt{\frac{930}{118,7}} = 13,7$

$$k_c = 0,075 \cdot 118,7 / 0,85 = 10,35 \text{ cm}^2$$

vorh. 4 φ 20, $1,21 \pm 17,09 \text{ cm}^2$
 $\frac{17,09}{6,74 \text{ cm}^2} \quad R = 65\%$

Stütze: $k_w = 85 \sqrt{\frac{930}{15,2}}$

$$k_c = 0,076 \cdot 157 / 0,85 = 13,87 \text{ cm}^2$$

vorh. 7 φ 20 ± $\frac{21,99 \text{ cm}^2}{8,12} \quad R = 58\%$

Pos. T 50 ± 2 u. 3

$$b/d = 22/50 \quad c_{min} = 1,26 \text{ m}$$

$$M = 109,8 \text{ kNm}$$

$$k_c = 0,071 \cdot 0,88 \cdot 109,8 / 0,46 = 17,54 \text{ cm}^2$$

vor 5 φ 20 ± $\frac{15,41 \text{ cm}^2}{1,83 \text{ cm}^2} \quad R = -10\%$

BETRIFFT: PRAT φ2 DETALLE ARAUG G.Z. PLAN BLATT 43

T46 ± Stab P-10

$h/d = 30/60 \quad M = 107 \text{ kNm}$

Feld: $f_c = 0,025 \cdot 107 / 0,56 = 14,33 \text{ cm}^2$

vorh $6 \phi 22 = 22,8 \text{ cm}^2$

$8,48 \text{ cm}^2 \quad R = 59\%$

Stütze: $h/d = 30/71 \quad M = -168,3 \text{ kNm}$

$M' = 168,3 - 131 \cdot 0,20 = -142,1 \text{ kNm}$

$f_c = 0,026 \cdot 142,1 / 0,25 = 14,40 \text{ cm}^2$

vorh $4 \phi 22, 2 \phi 20 = 21,49 \text{ cm}^2$

$7,09 \text{ cm}^2 \quad R = 49\%$

T46 ± Stab M1

$h/d = 22/35 \quad k = 39 \quad M = 67,4 \text{ kNm}$

$f_c = 0,024 \cdot 67,4 / 0,31 = 16,09 \text{ cm}^2$

vorh $2 \phi 22, 2 \phi 20 = 13,88 \text{ cm}^2$

$-2,23 \text{ cm}^2 \quad R = -14\%$

T42 ± Stab 12

$h/d = 22/35 \quad k = 31 \quad M = 64,5 \text{ kNm}$

$f_c = 0,024 \cdot 64,5 / 0,31 = 15,40 \text{ cm}^2$

vorh $2 \phi 22, 2 \phi 18 = 12,69 \text{ cm}^2$

$-2,71 \text{ cm}^2 \quad R = -13\%$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

$$T36 \triangle \text{Stab } 13 \quad b/d = 22/35 \quad M = 41 \text{ kNm}$$

$$M' = -61 + 58 \cdot 0,20 = -49,4 \text{ kNm}$$

$$\text{Feld: } b/d = 22/35 \quad h = 31$$

$$k = 0,044 \cdot 41 / 0,31 = 9,79 \text{ cm}^2$$

$$\text{Vork } 4 \phi 18 \quad \triangle 10,18 \text{ cm}^2$$

$$9,79 \text{ cm}^2 \quad R = 40\%$$

$$\text{Stütze: } b/d = 22/50 \quad h = 46$$

$$k = 0,075 \cdot 49,4 / 0,46 = 8,05 \text{ cm}^2$$

$$\text{Vork } 5 \phi 18 \triangle 12,72 \text{ cm}^2$$

$$4,66 \text{ cm}^2 \quad R = 58\%$$

$$T30 \triangle \text{Stab } 14 \quad b/d = 22/40 \quad M = 52,5 \text{ kNm}$$

$$h = 36$$

$$M_{St} = -15 \text{ kNm}$$

(klein wegen elastischer Stützung)

$$k = 0,046 \cdot 52,5 / 0,36 = 11,08 \text{ cm}^2$$

$$\text{Vork } 4 \phi 20 \quad \triangle 12,57 \text{ cm}^2$$

$$1,48 \text{ cm}^2 \quad R = 13\%$$

BETRIFFT: PRAT 02 DECKE d. EG. G.Z. 22.11. BLATT 45

ZUSAMMENFASSUNG:

Die Deckenberechnung erfolgte mit 3225, STI nach dem Traglastverfahren.

Ergebnisse:

- 1) Die Deckenplatte $d = 8 \text{ cm}$ können für eine Nutlast von $5,0 \text{ kN/m}^2$ vorgesehen werden.
- 2) Die Unterzüge werden für eine Nutlast von $p = 4,0 \text{ kN/m}^2$ nachgerechnet.
Die Unterzüge T50, T46, T42 haben nachweislich keine nennenswerte Querspannungen und sind schon damals untersucht worden. Beide Träger haben ein Bewehrungsdefizit von $10\% - 13\%$, was ungefähr einer Flächenlast von $1,0 \text{ kN/m}^2$ entspricht. Die durchlaufenden Träger dagegen haben Bewehrungsreserven von ca. 50% .
Um für die Deckenträger auf eine Nutlast von $p = 4,0 \text{ kN/m}^2$ zu kommen, muß man
 - a) Den Belag von $g_1 = 1,8$ auf $0,8 \text{ kN/m}^2$ reduzieren.

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen
1220 Wien, Rosthorngasse 5

b) Um für die Deckenträger wie
Flächenbelastung von 5,0 kN/m² zu
ermöglichen, werden Deckenträger-
verstärkungen notwendig werden.

QUERSCHNITTSWERTE:

Streb 1	$(1,10 + 0,90) / 2$	$F = 0,95 \cdot 0,70 = 0,665 \text{ m}^2$ $J = 0,70 \cdot 0,95^3 / 12 = 0,0500 \text{ m}^4$
2	$(1,10 + 1,10) / 2$	$F = 1,25 \cdot 0,70 = 0,875$ $J = 0,70 \cdot 1,25^3 / 12 = 0,1139 \text{ m}^4$
3	}	$F = 0,70 \cdot 1,40 = 0,98 \text{ m}^2$ $J = 0,70 \cdot 1,40^3 / 12 = 0,1601 \text{ m}^4$
4		
5		
7	$(0,90 + 1,25) / 2$	$F = 0,70 \cdot 1,025 = 0,7175 \text{ m}^2$ $J = 0,70 \cdot 1,025^3 / 12 = 0,0628 \text{ m}^4$
6	$(1,25 + 1,70) / 2$	$F = 0,70 \cdot 1,475 = 1,0325 \text{ m}^2$ $J = 0,70 \cdot 1,475^3 / 12 = 0,1872 \text{ m}^4$

LASTANSTELLUNG:

Faltplatte	$\frac{(0,40 + 0,78) \cdot 0,08 \cdot 25}{0,78}$	= 3,03 kn/m^2
Recktafel	$\frac{0,24 \cdot 0,39 \cdot 24}{0,74}$	= 2,52 "
Sitze		= 0,35 "

$$q = 3,90 \text{ kn/m}^2$$

$$p = 4,00 \text{ kn/m}^2$$

$$q = 9,90 \text{ kn/m}^2$$

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT: RAH 03 3 RANG G.Z. Blatt BLATT 49

Zusatzgewicht durch dickere Stege im Knoten F:

$$3 \times (0,20 - 0,08) (0,40 - 0,08) \cdot 25 = 2,88 \text{ kN/m}^2$$

Einreißlast des Mutterzuges u. Platte

Stab 5:

$$\begin{aligned} & \frac{x}{0-0,70} \quad 2 \times (0,35 - 0,70) \cdot 25 = 12,25 \\ & \quad \quad \quad 0,08 \cdot 1,60 \cdot 25 = 3,20 \\ & \quad \quad \quad \underline{\quad \quad \quad} \\ & \quad \quad \quad 15,45 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

KNOTEN 4:

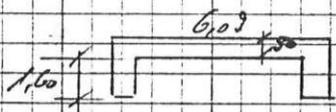
$$ME \quad 0,5 \cdot 1,70 \cdot 25 = 21,25 \text{ kN/m}$$

KNOTEN 3:

$$ME \quad 0,60 \cdot 0,90 \cdot 25 = 13,5 \text{ kN/m}$$

KNOTEN 5:

Betonwand für Stege vom 1. Rang $t = 1,80 \text{ m}$



$$(1,60 + 6,09) \cdot 0,50 \cdot 1,80 \cdot 25 = 173 \text{ kN}$$

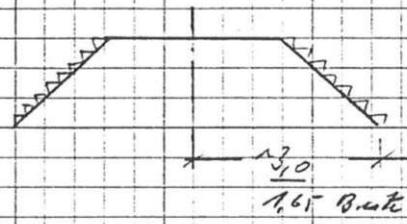
KNOTEN 6:

$$\begin{aligned} ME &= 0,60 \cdot 0,90 \cdot 25 \cdot 6,09 = 82,2 \\ Platte &= 0,15 \cdot 21,25 \cdot 6,09 = 45,7 \\ & \quad \quad \quad \underline{\quad \quad \quad} \\ & \quad \quad \quad 127,9 \text{ kN} \end{aligned}$$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

Ausbreitende Stiegenanlage KNOTEN 5



1/2 Stiege $F = 3,0 \cdot 1,65 = 4,95 \text{ m}^2$

dm + Eisenbeton

$G = 4,95 \cdot 0,20 \cdot 25 = 24,75 \text{ kW}$

$P = 4,95 \cdot 5,0 = 24,75 \text{ kW}$

Leistungsangabe:

Knoten 3 : $G = 13,5 \cdot 6,10 = 82 \text{ kW}$

Knoten 4 : $G = 21,25 \cdot 6,80 = 145 \text{ kW}$

Knoten 5 : $G = 113 + 25 = 138 \text{ kW}$

$P = 25 \text{ kW}$

Knoten 6 : $G = 128 \text{ kW}$

Knoten 7 : $G = 2,88 \cdot 6,8 = 20 \text{ kW}$

Knoten 8 : $G = \frac{15,45}{2} \cdot 7,02 = 54 \text{ kW}$

Stab 5 $\frac{x}{2} = 0,75$ $P = 5 \cdot \frac{24,75}{2} = 42 \text{ kW}$

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT: PRAT #3 3. Rang G.Z. 82011 BLATT 51

lastfall Wind:

$\omega = c \cdot s \cdot q$
 $\alpha < 30^\circ$
 $c_1 = 1 + \frac{27}{50} = 1,675$ $s = 1,0$
 $c_1 = -1,8$

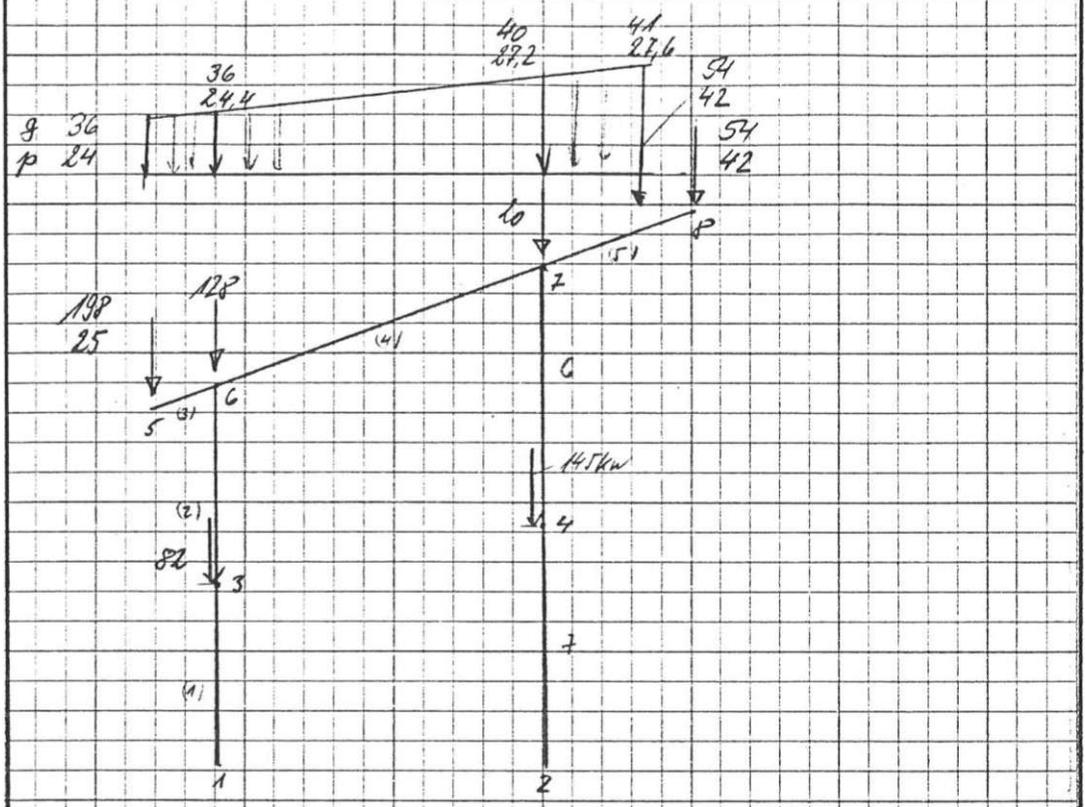
$q = \frac{(0,72 + 0,95)}{2} = 0,835 \text{ k/m}^2$

$\omega = 1,675 \cdot 1,0 \cdot 0,835 = 1,42 \text{ k/m}^2$ Druck
 $\omega = -1,8 \cdot 1,0 \cdot 0,835 = -1,60 \text{ k/m}^2$ Saug

Für die Bedienung wird näherungsweise mit einem Mittelwert für Druck u. Saug gerechnet

$\omega_{\text{Mitt}} = \frac{(1,42 + 1,60)}{2} = 1,54 \text{ k/m}^2$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen 1220 Wien, Rosthorngasse 5



- L1 : Eisenanker
- L2 : Verbinder auf Stab 3
- L3 : 4 4
- L4 : 4 5
- L5 : Winkel ±

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

BETRIFFT: PRAT. φ3 3. Rang G. Z. 52011 BEATT 53

Benennung: B300 ST III $b_{\text{eml}} = 24 \text{ kN/cm}^2$

Rahmenregel

Querschnitt: $b/d = 16/140$ $h = 135$

$m_{\text{adm}} = 1076 \text{ kNm}; N = 0$

$e_1 = 135 \sqrt{\frac{0,70}{1076}} = 10,88$ $e_2 = 9,043$

$A_s = 9,043 \cdot 1076 / 1,35 = 34,3 \text{ cm}^2$

vorh. 10 φ24 \triangleq $\frac{45,2}{10,9} \text{ cm}^2$
 $R = 31 \%$

$M = 603 \text{ kNm}$ $N = 258 \text{ kN}$

$A_s = 9,043 \cdot 603 / 1,35 + 258 / 24 = 19,2 + 10,8 = 29,95 \text{ cm}^2$

vorh. 8 φ24 \triangleq $\frac{36,2}{14,9} \text{ cm}^2$
 $R = 21 \%$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen
 1220 Wien, Rosthorngasse 5

Kragarm:

$$M = -1795 \quad N = 272 \text{ kN}$$

$$M_e = 1795 + 272 \cdot 0,61 = 1940 \text{ kNm}$$

$$b_1 = 135 \sqrt{\frac{0,70}{1972}} = 8,24$$

$$f_c = 0,044 \cdot 1972 / 1,35 - 272/24 = 52,8 \text{ cm}^2$$

$$M' = 1795 - 591 \cdot 0,60 = 1440 \text{ kNm}$$

$$M_e = 1440 + 272 \cdot 0,65 = 1617 \text{ kNm}$$

$$f_c = 0,044 \cdot 1617 / 1,35 - 272/24 = 44,4 \text{ cm}^2$$

$$51,7 \quad - \quad 11,33$$

$$10 \text{ } \phi 24 \text{ vorl} \quad = \quad 45,2 \text{ cm}^2$$

$$3,8 \text{ cm}^2$$

$$R = 8\%$$

Rechenwerte:

$$M' \sim -2584 - 1779 \cdot 1,0 = -1825 \text{ kNm}$$

Rechn. = F_u/M_{ed}

$$N = + 383 \text{ (Zug)}$$

$$Q = -1779$$

$$M_e = 1825 + 383 \cdot 0,85 = 1517 \text{ kNm}$$

$$f_c = 0,044 \cdot 1517 / 1,35 + 383/24 = 53,9 \text{ cm}^2$$

$$43,26 \quad \text{vorl} \quad 14 \text{ } \phi 24$$

$$63,8 \text{ } \phi$$

$$4,5 \text{ cm}^2$$

$$R = 8\%$$

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

BETRIFFT: PRAT $\phi 2$ 3. RANG G. Z. 82011 BLATT 55

Rahmenstiele

Linker Stiel

oben $M = 1014 \text{ kNm}$ $N = 1002 \text{ kN}$ $Q = 65 \text{ kN}$
 $b/d = 70/110$ $M' = 1014 - 65 \cdot 1,50 = 916 \text{ kNm}$

Mitte $M = 490 \text{ kNm}$ $N = 1259 \text{ kN}$
 $b/d = 70/110$

unten $M = 0$ $N = 1444 \text{ kN}$
 $b/d = 70/80$

$h_k = 43,2 \text{ m}$ in der Ebene
 $\lambda = 135$ $\omega = 2,46$
 $N_{\text{zul}} = 3200 \text{ kN} > 1259 \text{ kN}$

Mitte: $\mu = \frac{6 \cdot 490}{1259 \cdot 1,10} = 2,12$ $\omega = 3,66$

$\frac{\bar{\sigma}_0}{\bar{\sigma}_p} = \frac{1,7 \cdot 1259 \cdot 3,66}{22500 \cdot 0,80 \cdot 1,10} = 0,39$

$\frac{\bar{\sigma}_p}{\bar{\sigma}_p} = 0,0592$ $\omega_0 = 0,35$ $\mu_0 = \frac{\omega_0 \cdot \bar{\sigma}_p}{\bar{\sigma}_p} = \frac{0,035 \cdot 22500}{38000}$

$A_g = A'_g = 0,0021 \cdot 110 \cdot 80 = 18,2 \text{ cm}^2$

vorh: $6 \phi 24 + 2 \phi 18 = 32,2 \text{ cm}^2$
 $13,9 \text{ cm}^2$
 $R = 77 \%$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
 Zivilingenieur für Bauwesen
 1220 Wien, Rosthorngasse 5

oben: $m = \frac{G \cdot 816}{1002 \cdot 1,40} = 3,92$
 $f_0/140$

$$\frac{\sigma_0}{\sigma_p} = \frac{1,7 \cdot 1002}{1,40 \cdot 0,70 \cdot 22500} = 0,044$$

$$\omega_0 = 0,02$$

$$\mu = 0,02 \cdot 0,0592 = 0,0012$$

$$A_0 = A_0^1 = 0,0012 \cdot 140 \cdot 70 = 11,76 \text{ cm}^2$$

bzw $m = \frac{G \cdot 816}{685 \cdot 1,40} = 5,173$

$$\frac{\sigma_0}{\sigma_p} = \frac{1,7 \cdot 685}{1,4 \cdot 0,70 \cdot 22500} = 0,053$$

$$\omega_0 = 0,05 \quad \mu = 0,05 \cdot 0,0192 = 0,003$$

$$A_0 = A_0^1 = 0,003 \cdot 140 \cdot 70 = 29 \text{ cm}^2$$

$$\text{vorh } 6 \phi 24, 4 \phi 18 = \frac{37,3 \text{ cm}^2}{8,3 \text{ cm}^2}$$

$$R = 28\%$$

G.Z. 82001 BLATT 57

BETRIFFT: PRAT 07 3 RANG

Rechter Stiel:

oben $M = 980 \text{ kNm}$ $N = 838 \text{ kN}$

Höhe $F = 1,70 \cdot 0,70 = 1,19 \text{ m}^2$

$$m = \frac{G \cdot 980}{838 \cdot 1,70} = 4,13$$

$$\frac{\sigma_0}{\sigma_{Rp}} = \frac{1,7 \cdot 838}{1,19 \cdot 22500} = 0,0532$$

$$w_0 = 0,015 \quad \mu = 0,015 \cdot 0,0532 = 0,0009$$

$$A_0 = A_1' = 0,0009 \cdot 1,70 \cdot 70 = 10,71 \text{ cm}^2$$

Mitte:

$M = 451$ $N = 1282 \text{ kN}$

Höhe $F = 1,25 \cdot 0,70 = 0,875 \text{ m}^2$

$$m = \frac{G \cdot 451}{1282 \cdot 1,25} = 1,09$$

$$h_k = 48,50 \quad \lambda = 134 \quad \omega = 2,45$$

$$\frac{\sigma_0}{\sigma_{Rp}} = \frac{1,7 \cdot 1282 \cdot 2,45}{0,875 \cdot 22500} = 0,271 \rightarrow w_0 = 0$$

Minderbewehrung $2,5 \omega \cdot N = F_0 (0,170 + 0,008 \cdot 3,0)$

$$F_0 = 2,5 \cdot 2,45 \cdot 121,2 / 0,2004 = 3918$$

$$A_0 = A_1' = 0,004 \cdot 3918 = 15,67 \text{ cm}^2$$

vord. Bp 24 1 $\frac{36,20}{20,53} R = 17,4\%$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

Rechte Stiel

$$\text{im oberen } \frac{1}{2} : M = (980 + 451) / 2 = 716 \text{ kNm}$$

$$N = (838 + 1282) / 2 = 1060 \text{ kN}$$

$$A_{st} = 70 / 147$$

$$F = 1029$$

$$\mu = \frac{6 \cdot 716}{1060 \cdot 1,47} = 2,76 \quad \omega = 2,41$$

$$\sigma_{rel} = \frac{1,7 \cdot 1060 \cdot 2,41}{1029 \cdot 22500} = 0,191$$

$$\omega_s = 0,02 \quad \mu = 0,02 \cdot 0,0592 = 0,0012$$

$$A_s = A_s' = 0,0012 \cdot 10290 = 12,35 \text{ cm}^2$$

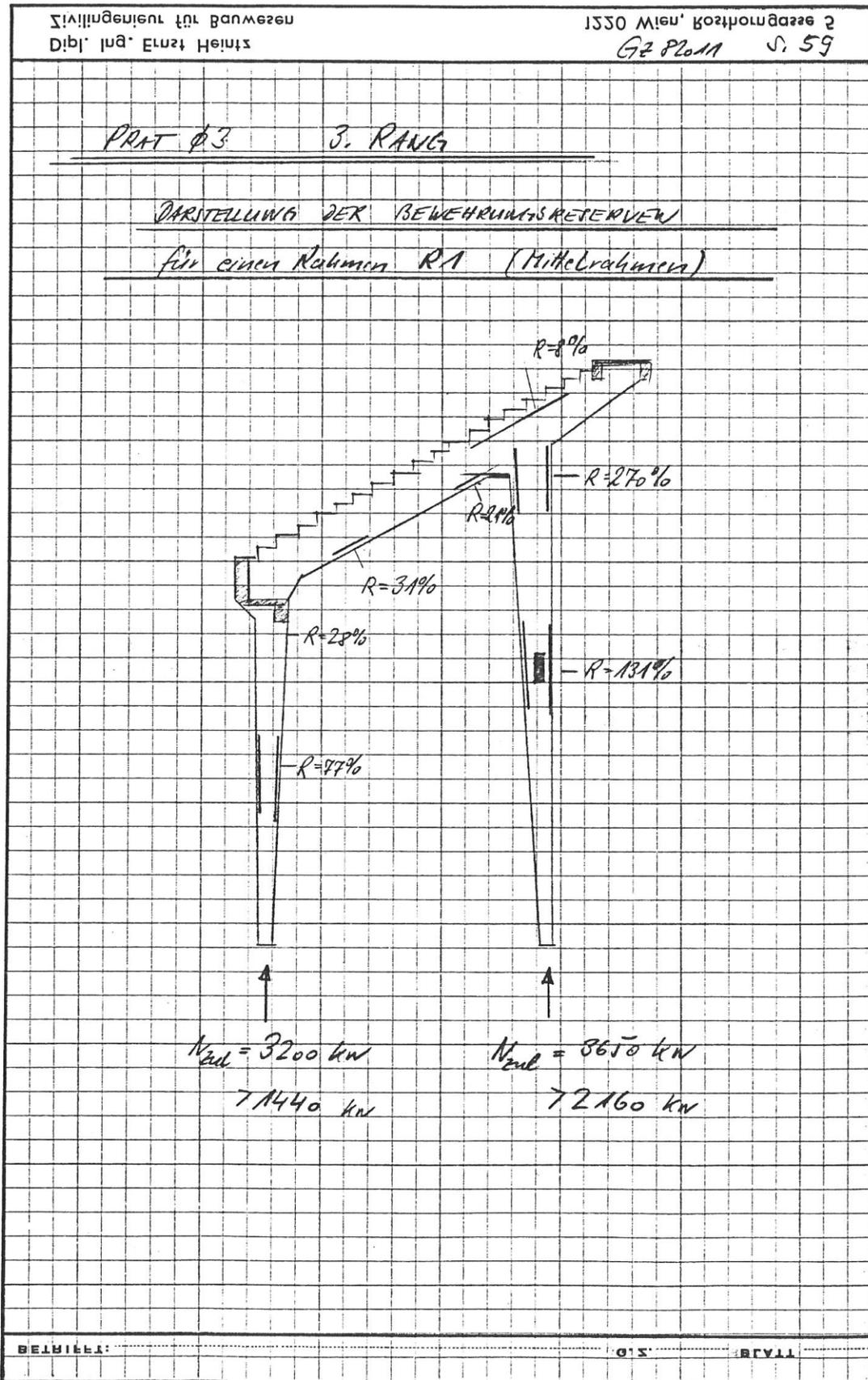
vorh 10 $\phi 24$

$$\Delta \frac{45,20 \text{ cm}^2}{33,02 \text{ cm}^2}$$

$$\therefore R = 272 \%$$

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





WIENER PRATERSTADION

TRAGWERKSSANIERUNG



Statische Berechnung und

Sanierungsbeschreibung

Auftraggeber: Wr. Stadthalle - KIBA
Betriebs- und Veranstaltungsges.m.b.H.

Vogelweidplatz 14
1150 Wien

MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 35
Allgemeine Baupolizeiangelegenheiten
Statische Berechnung und Baubewilligung vom

27. Mai 1985 d.B. / 2 - 31 57 / 3 / 84

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

-2-

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.

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

-4-

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 Untergurte dieser Riegel möglich. Die alte bestehende Decke müßte dann lediglich ihr Eigengewicht tragen. Für die Stützen wäre diese Mehrbelastung nicht von Bedeutung.

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 Riegefeld 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.

-6-

5. SANIERUNGSKONZEPT

5.1 Grundsätzliches

Die im Beton eingelegten Bewehrungseisen 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 zweifacher Beschichtung auf Bindemittelbasis Epoxid und Bleimennige-Pigmentierung. Falls nicht mit epoxidgebundenen Reparaturmörtel aufgefüttert wird und nicht frisch auf frisch gearbeitet wird, erfolgt ein Einstreuen mit Quarzsand oder Abstrahlen der Rostschuttoberfläche zur besseren Haftung des Reparaturmörtels.

ad II. Wiederherstellen des ursprünglichen Bauteilprofils, Einbau von Reparaturmörtel

Je nach Dicke des aufzubringenden Mörtels werden zum Einsatz gebracht:

a) Zementmörtel und kunststoffvergütete Zementmörtel mit mineralischen Zuschlagstoffen, wobei der Zement als Bindemittel dient und der geringe Zusatz von Kunststoffen lediglich der Verbesserung der Verarbeitung, Erhärtung und des Verbundes dient.

b) Epoxidmörtel mit mineralischem Zuschlag

Als Zuschläge werden Quarzsande mit ausgewählten Sieblinien verwendet. Da besonders der Epoxidmörtel und der bestehende Beton nicht wesensgleiche Stoffe sind, muß durch geeignete und zu prüfende Rezeptur den unterschiedlichen physikalischen Verhaltensweisen entgegengewirkt werden. Das gilt besonders für die Minimierung der Eigenspannungen der Reparaturmörtel.

Innerhalb des zulässigen Maßes kann eine Optimierung durch "Weichmachung" des Reparaturmörtels erzielt werden.

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

Neue Forschungen haben ergeben, daß reines Hydropholieren (Silikonisieren) zu verstärkter Kohlendioxid-Diffusion führt und damit zu verstärkter Karbonatisierung.

Vorteilhaft sind Kombinationen von Siloxanen mit Harzen die besonders die Kohlendioxid-Diffusion bremsen, aber noch begrenzte Wasserdampf-

-8-

diffusion ("Atmung") erlauben. Acrylharze mit Silanen oder Siloxanen lassen sich zu einem Schutzfilm gegen Feuchtigkeit und Kohlensäure zugleich aufbauen.

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 Bewehrungsseisen 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.

Aufbringen Epoxidharz

Aufbringen eines zweimaligen, lösungsmittelfreien Epoxidharzanstriches auf die freiliegenden Bewehrungsstähle als Korrosionsschutz, Gesamtschichtdicke mind. 200 μm , porenfrei aufgebracht, ca. 250g/m².

Der zweite Anstrich ist mit Quarzsand zu bestreuen. Die beiden Anstriche müssen verschiedene Farben aufweisen.

Von der ausführenden Firma ist nachzuweisen, daß der zweimalige Anstrich folgenden Anforderungen entspricht:

- Schwefelsäurebeständigkeit
- Beständigkeit gegen chloridhaltige Taumittel
- Porenfreiheit
- Haftzugfestigkeit (bzw. Auszugwiderstand) bei Beton B 300 muß mind. 25 % über den Werten des unbehandelten blanken Stahls (ST 1) liegen.

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 Rippentorstahlbügel 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 ausgestemmte 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.

-10-

Falls erforderlich, anschweißen von Bewehrungsstählen an die bestehende Armierung .

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 Acrylatschichten

Aufspritzen von zwei lösungsmittelarmen Acrylatschichten 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 1×10^6
- Durchlässigkeit von gasförmigem SO₂ kleiner 4×10^{-10} l/m² Tag bar
- Diffusionswiderstand von Wasserdampf kleiner 3×10^6
- 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 schadhafte 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.

Aufbringen Epoxidharz

Aufbringen eines zweimaligen, lösungsmittelfreien Epoxidharzanstriches auf die freiliegenden Bewehrungsstähle als Korrosionsschutz.

Reparatur schadhafter Flächen

Vermörteln, Vergießen oder Verspachteln der schadhafte Flächen.

Anforderungen und Nachweise:

- Epoxidharz-Härter-Füllersystem, lösungsmittelfrei, auf ausgehärtetem Korrosionsschutz ausreichend haftend, feuchtigkeitsunempfindlich.
- Kennwertabgrenzung im Temperaturbereich -20 Grad C bis +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

-12-

Haftfestigkeit auf feuchtem Beton 0,4 kn/cm²

Scherfestigkeit auf Stahl 2,0 kn/cm².

- Topfzeit bei 20 Grad C ca. 25 Min. verarbeitbar ab +5 Grad C.

Ausinjizieren von Rissen

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

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 $15 \times 10^{-6}/1$ 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 abrechnen, 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 herkömmlichen Feuchtigkeitsisolierung hergestellt.

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. Betonteile die dem Niederschlag ausgesetzt sind, werden vor Auftragen der ersten Acrylatschicht mit einer Silikonimprägnierung hydrophobiert.

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 nässen, 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

-14-

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

FERTIGKEITSTUFE

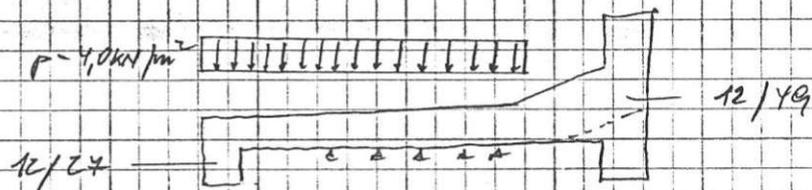
STAD FT 6

Fertigkeitsstufe

für 2. Rang

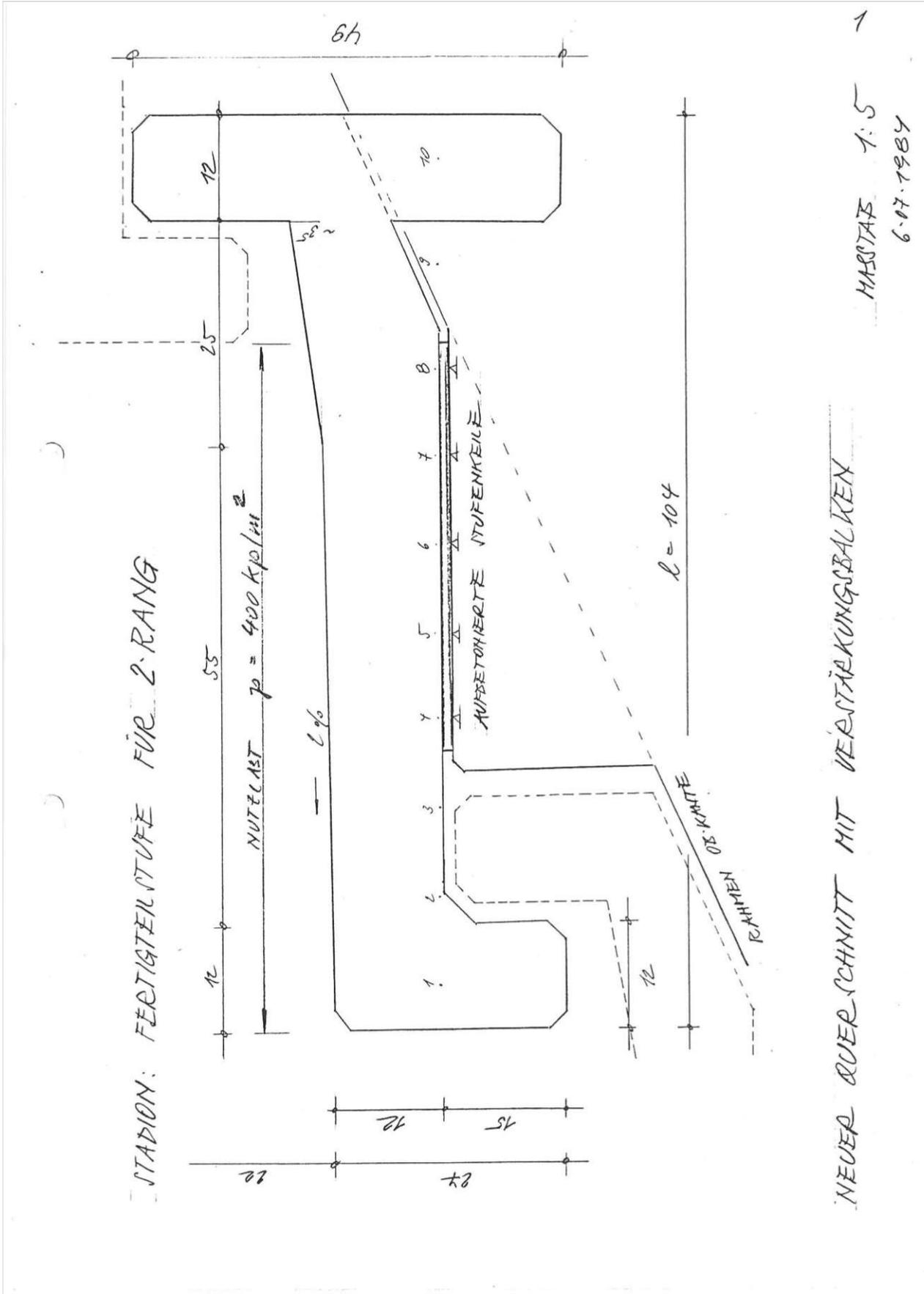
$l = 5,90 \text{ m}$

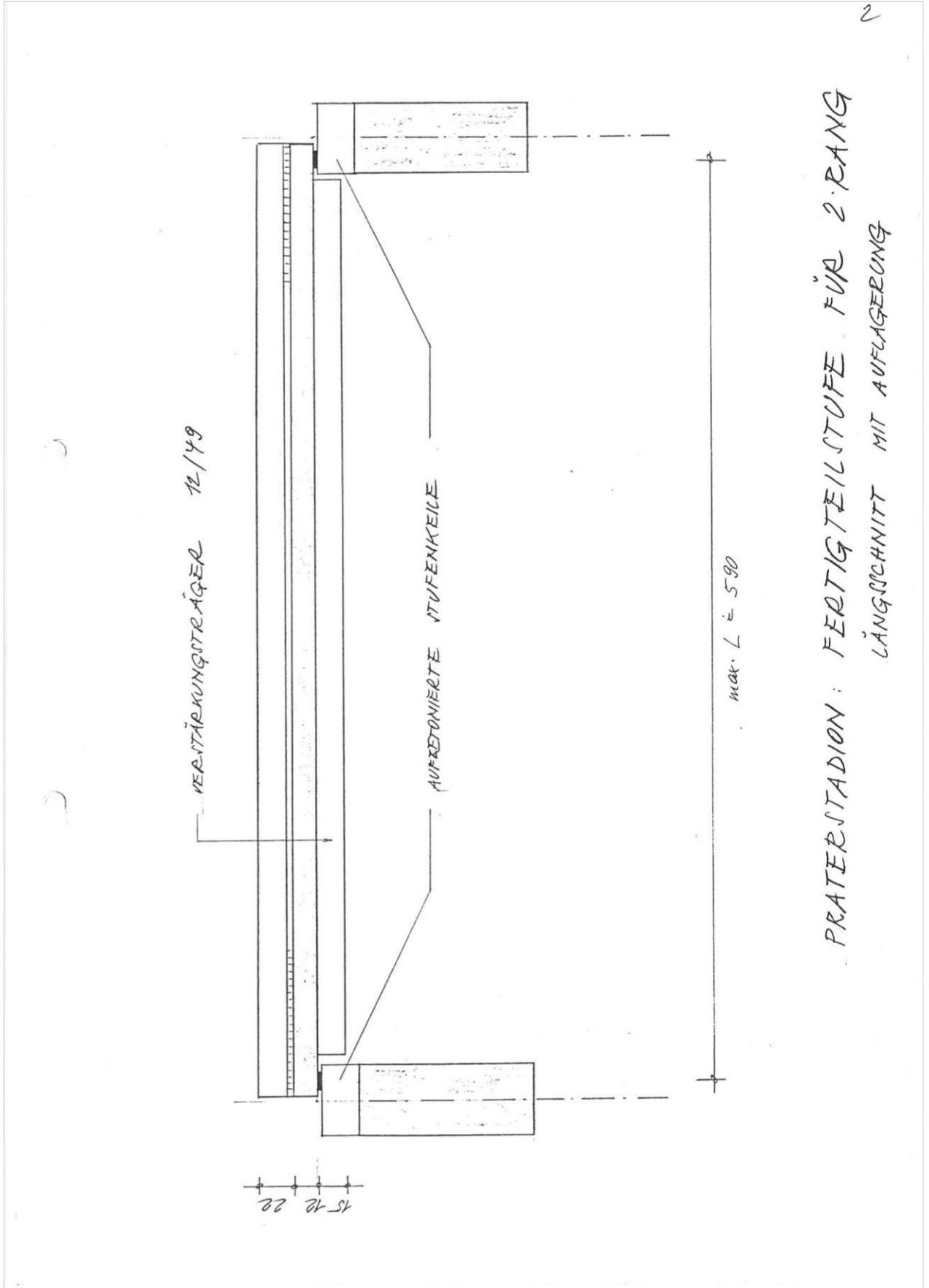
Nachlast über gesamten Innenbereich
mit Balkenverstärkung



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





Fertigteilstufe 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

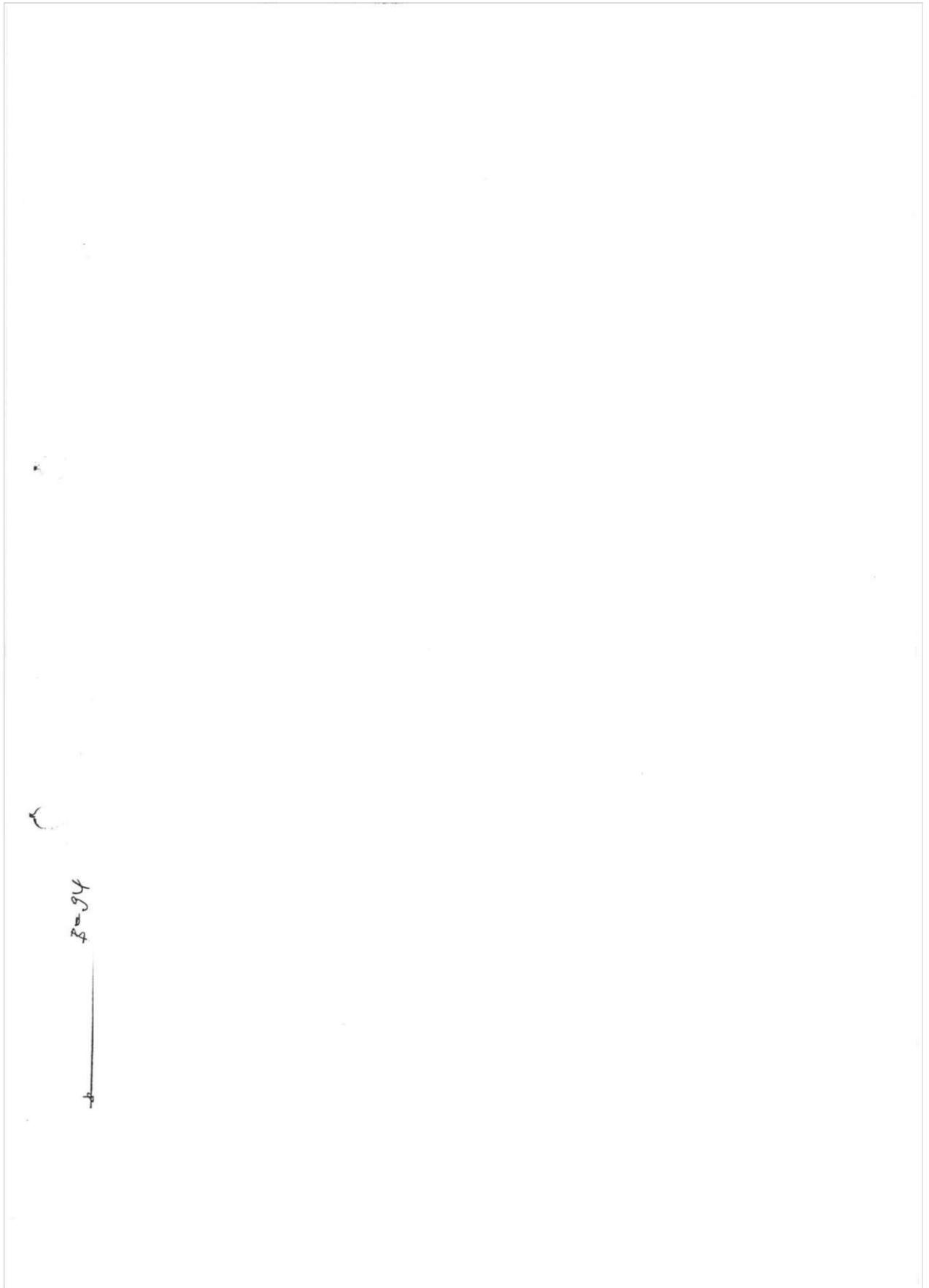
von X 1-21 / X 8-9

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

Balken in X 1 und X 10

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

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



8-94

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 2
04.07.84/17-44

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST 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..	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..	X..	X..	

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

7

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 3
04.07.84/17-44

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE 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

NX= 630 NB= 36

100
200
300
400
500
600

DET .336500E+04 0 NEG.DIAG.

8

ALL PROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE
04.07.84/17-52

4

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

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

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

LASTSUMME 43.39

BEGINN LF 1

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

9

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 5
04.07.94/17-54

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

DURCHBIEGUNGEN (#1000)	LF	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	3.3796	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	2.1168	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

DURCHBIEGUNGEN (#1000)	LF	7	8	9	10
1		.0014	.0087	.0193	.0235
2		.4988	.4839	.4675	.4510
3		.9726	.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		.9726	.9399	.9028	.8676
20		.4988	.4839	.4675	.4510
21		.0014	.0087	.0193	.0235

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 6
04.07.84/17-54

WIENER PRATERSTADION

FEPTIGTEILSTUFE 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		

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

11

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 7
04.07.84/17-54

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

ELASTISCHE AUFLAGER PKT 21 / 6

LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	-1.776	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER PKT 21 / 7

LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	1.400	.000	.000	.0		

ELASTISCHE AUFLAGER PKT 21 / 8

LF	A	MX-G	MY-G	WINKEL	MX-L	MY-L
1	8.727	.000	.000	.0		

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 8
04.07.84/17-54

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

LF	Q	M	MT	Q	M	MT
X-BALKEN VON 1 / 1		NACH 2 / 1				
1	-3.64	.05	.04	-3.64	1.12	.04
X-BALKEN VON 2 / 1		NACH 3 / 1				
1	-3.70	1.11	-.18	-3.70	2.20	-.18
X-BALKEN VON 3 / 1		NACH 4 / 1				
1	-2.85	2.18	-.36	-2.85	3.02	-.36
X-BALKEN VON 4 / 1		NACH 5 / 1				
1	-2.31	3.01	-.41	-2.31	3.70	-.41
X-BALKEN VON 5 / 1		NACH 6 / 1				
1	-1.92	3.69	-.40	-1.92	4.26	-.40
X-BALKEN VON 6 / 1		NACH 7 / 1				
1	-1.56	4.25	-.35	-1.56	4.71	-.35
X-BALKEN VON 7 / 1		NACH 8 / 1				
1	-1.21	4.71	-.28	-1.21	5.07	-.28
X-BALKEN VON 8 / 1		NACH 9 / 1				
1	-.86	5.06	-.21	-.86	5.32	-.21
X-BALKEN VON 9 / 1		NACH 10 / 1				
1	-.52	5.32	-.13	-.52	5.47	-.13
X-BALKEN VON 10 / 1		NACH 11 / 1				
1	-.18	5.47	-.04	-.18	5.52	-.04
X-BALKEN VON 11 / 1		NACH 12 / 1				
1	.17	5.52	.04	.17	5.47	.04
X-BALKEN VON 12 / 1		NACH 13 / 1				
1	.51	5.47	.13	.51	5.32	.13

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

13

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 9
04.07.84/17-54

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

LF	Q	M	MT	Q	M	MT
X-BALKEN VON 13 / 1		NACH 14 / 1				
1	.86	5.32	.21	.86	5.07	.21
X-BALKEN VON 14 / 1		NACH 15 / 1				
1	1.21	5.07	.28	1.21	4.71	.28
X-BALKEN VON 15 / 1		NACH 16 / 1				
1	1.55	4.71	.35	1.55	4.25	.35
X-BALKEN VON 16 / 1		NACH 17 / 1				
1	1.91	4.25	.40	1.91	3.69	.40
X-BALKEN VON 17 / 1		NACH 18 / 1				
1	2.31	3.69	.41	2.31	3.01	.41
X-BALKEN VON 18 / 1		NACH 19 / 1				
1	2.84	3.02	.36	2.84	2.18	.36
X-BALKEN VON 19 / 1		NACH 20 / 1				
1	3.70	2.20	.18	3.70	1.11	.18
X-BALKEN VON 20 / 1		NACH 21 / 1				
1	3.64	1.12	-.04	3.64	.05	-.04
X-BALKEN VON 1 / 10		NACH 2 / 10				
1	-15.29	-.08	-1.16	-15.29	4.44	-1.16
X-BALKEN VON 2 / 10		NACH 3 / 10				
1	-15.49	4.45	-1.57	-15.49	9.02	-1.57
X-BALKEN VON 3 / 10		NACH 4 / 10				
1	-13.77	9.02	-1.39	-13.77	13.08	-1.39
X-BALKEN VON 4 / 10		NACH 5 / 10				
1	-12.05	13.08	-1.18	-12.05	16.64	-1.18

74

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 10
04.07.24/17-54

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

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

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

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

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN 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	-0.1	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	-0.5	-10.3	-9.4	.84	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 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

17

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 13
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

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

2 / 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	3.943

2 / 7	EL 1							
1	3.1	-3.1	-36.6	.59	1.52	1.50	.57	3.940

2 / 8	EL 1							
1	5.9	-4.4	-42.3	.88	1.61	2.07	1.34	3.946

2 / 9	EL 1							
1	5.4	-3.2	-47.6	.86	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							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 14
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN 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

2 / 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

(/ 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 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

19

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 15
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

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

5 / 1	EL 1							
1	3.5	-.3	-21.5	.00	.42	1.59	.47	4.996

5 / 2	EL 1							
1	3.5	-.3	-22.3	.00	.40	1.59	.51	5.019

5 / 3	EL 1							
1	3.5	-.3	-23.2	.00	.40	1.60	.54	5.022

5 / 4	EL 1							
1	3.5	-.3	-24.1	.00	.42	1.59	.55	5.004

5 / 5	EL 1							
1	3.4	-.4	-24.8	.00	.46	1.58	.55	4.972

5 / 6	EL 1							
1	3.4	-.6	-25.2	.00	.52	1.55	.53	4.929

5 / 7	EL 1							
1	3.3	-.8	-25.4	.00	.59	1.52	.48	4.879

5 / 8	EL 1							
1	5.5	-1.5	-26.1	.00	.86	2.04	.64	4.681

5 / 9	EL 1							
1	5.2	-1.6	-26.4	.00	.90	1.96	.59	4.707

6 / 1	EL 1							
1	3.9	-.1	-18.3	.00	.34	1.73	.47	4.879

6 / 2	EL 1							
1	3.8	-.0	-19.1	.00	.30	1.72	.52	4.960

6 / 3	EL 1							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 16
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN 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	4	EL 1							
1	3.8	-.0	-20.5	.00	.28	1.68	.56	5.038	

6	5	EL 1							
1	3.7	-.1	-20.9	.00	.31	1.66	.54	5.036	

6	6	EL 1							
1	3.6	-.2	-21.1	.00	.37	1.62	.51	5.011	

6	7	EL 1							
1	3.5	-.4	-21.1	.00	.44	1.58	.45	4.967	

6	8	EL 1							
1	5.8	-1.0	-21.1	.00	.68	2.12	.55	4.751	

1	9	EL 1							
1	5.6	-1.1	-21.3	.00	.74	2.04	.49	4.770	

7	1	EL 1							
1	4.1	.0	-14.6	.00	.26	1.82	.43	5.367	

7	2	EL 1							
1	4.1	.2	-15.3	.00	.20	1.79	.48	5.395	

7	3	EL 1							
1	4.0	.2	-15.9	.00	.17	1.77	.51	5.431	

7	4	EL 1							
1	4.0	.2	-16.4	.00	.17	1.74	.52	5.479	

7	5	EL 1							
1	3.9	.2	-16.7	.00	.19	1.71	.50	5.541	

7	6	EL 1							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

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

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

	SIG-P	SIG-E	SICH	4-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

9 / 1 EL 1								
1	4.5	.2	-7.2	.00	.08	1.85	.28	5.153

9 / 2 EL 1								
1	4.4	.4	-7.6	.00	.01	1.82	.35	5.190

9 / 3 EL 1								
1	4.4	.5	-7.9	.00	.00	1.79	.38	5.233

9 / 4 EL 1								
1	4.3	.5	-8.1	.00	.00	1.76	.39	5.286

9 / 5 EL 1								
1	4.2	.5	-8.2	.00	.00	1.72	.37	5.349

9 / 6 EL 1								
1	4.1	.3	-8.2	.00	.03	1.67	.33	5.423

9 / 7 EL 1								
1	3.9	.1	-8.1	.00	.10	1.63	.25	5.510

9 / 8 EL 1								
1	6.5	-.2	-7.8	.00	.26	2.16	.22	4.760

9 / 9 EL 1								
1	6.3	-.4	-7.7	.00	.33	2.08	.15	4.761

10 / 1 EL 1								
1	4.5	.3	-3.6	.00	.00	1.81	.20	5.104

10 / 2 EL 1								
1	4.5	.4	-3.8	.00	.00	1.78	.26	5.142

10 / 3 EL 1								

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

23

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

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

19

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN 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

10 / 4	EL 1							
1	4.4	.6	-4.0	.00	.00	1.71	.31	5.240

10 / 5	EL 1							
1	4.2	.5	-4.1	.00	.00	1.67	.29	5.302

10 / 6	EL 1							
1	4.1	.4	-4.1	.00	.00	1.63	.24	5.376

10 / 7	EL 1							
1	4.0	.2	-4.0	.00	.01	1.58	.17	5.461

10 / 8	EL 1							
1	6.7	-.1	-3.9	.00	.14	2.10	.11	4.749

1 / 9	EL 1							
1	6.5	-.3	-3.8	.00	.20	2.02	.03	4.747

11 / 1	EL 1							
1	4.6	.3	-.0	.00	.00	1.73	.11	5.088

11 / 2	EL 1							
1	4.5	.5	.0	.00	.00	1.71	.17	5.127

11 / 3	EL 1							
1	4.5	.6	.0	.00	.00	1.67	.21	5.172

11 / 4	EL 1							
1	4.4	.5	.0	.00	.00	1.64	.22	5.225

11 / 5	EL 1							
1	4.3	.5	.0	.00	.00	1.60	.20	5.288

11 / 6	EL 1							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 20
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

	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	

11 / 7	EL 1								
1	4.0	.2	.0	.00	.00	1.51	.08	5.444	

11 / 8	EL 1								
1	6.7	-.0	.0	.00	.01	2.00	.00	4.745	

11 / 9	EL 1								
1	6.5	-.3	.0	.00	.08	1.92	.00	4.742	

12 / 1	EL 1								
1	4.5	.3	3.6	.00	.00	1.31	.20	5.105	

12 / 2	EL 1								
1	4.5	.4	3.8	.00	.00	1.78	.26	5.142	

12 / 3	EL 1								
1	4.4	.5	3.9	.00	.00	1.75	.30	5.187	

12 / 4	EL 1								
1	4.3	.6	4.0	.00	.00	1.71	.31	5.240	

12 / 5	EL 1								
1	4.2	.5	4.1	.00	.00	1.67	.29	5.303	

12 / 6	EL 1								
1	4.1	.4	4.1	.00	.00	1.63	.24	5.376	

12 / 7	EL 1								
1	4.0	.2	4.0	.00	.01	1.58	.17	5.461	

12 / 8	EL 1								
1	6.7	-.1	3.9	.00	.13	2.10	.11	4.750	

12 / 9	EL 1								



DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

25

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 21
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

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							

12	1	EL 1													
1	4.5	.2	7.2	.00	.08	1.85	.28	5.153							

13	2	EL 1													
1	4.4	.4	7.6	.00	.01	1.82	.35	5.190							

13	3	EL 1													
1	4.4	.5	7.9	.00	.00	1.79	.38	5.234							

13	4	EL 1													
1	4.3	.5	8.1	.00	.00	1.76	.39	5.286							

13	5	EL 1													
1	4.2	.5	8.2	.00	.00	1.72	.37	5.349							

13	6	EL 1													
1	4.1	.3	8.2	.00	.03	1.67	.33	5.423							

13	7	EL 1													
1	3.9	.1	8.1	.00	.10	1.63	.25	5.511							

13	8	EL 1													
1	6.6	-.2	7.9	.00	.26	2.16	.23	4.761							

13	9	EL 1													
1	6.3	-.4	7.8	.00	.33	2.08	.15	4.762							

14	1	EL 1													
1	4.4	.1	10.9	.00	.17	1.85	.36	5.238							

14	2	EL 1													
1	4.3	.3	11.4	.00	.11	1.83	.42	5.272							

14	3	EL 1													

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 22
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

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
----	-----	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

14 / 4 EL 1								
1	4.1	.4	12.2	.00	.06	1.77	.46	5.365

14 / 5 EL 1								
1	4.1	.3	12.4	.00	.08	1.73	.44	5.429

14 / 6 EL 1								
1	3.9	.2	12.4	.00	.13	1.69	.40	5.504

14 / 7 EL 1								
1	3.8	.0	12.3	.00	.20	1.64	.33	5.594

14 / 8 EL 1								
1	6.4	-.3	12.0	.00	.39	2.18	.34	4.773

14 / 9 EL 1								
1	6.1	-.6	11.9	.00	.46	2.11	.27	4.777

15 / 1 EL 1								
1	4.1	.0	14.6	.00	.26	1.81	.43	5.367

15 / 2 EL 1								
1	4.1	.2	15.3	.00	.20	1.79	.48	5.397

15 / 3 EL 1								
1	4.0	.2	15.9	.00	.17	1.77	.51	5.435

15 / 4 EL 1								
1	4.0	.2	16.4	.00	.17	1.74	.52	5.482

15 / 5 EL 1								
1	3.9	.2	16.6	.00	.19	1.71	.50	5.544

15 / 6 EL 1								

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

27

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 23
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

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

15 / 7	EL 1							
1	3.7	-.1	16.6	.00	.31	1.62	.39	5.013

15 / 8	EL 1							
1	6.1	-.6	16.4	.00	.53	2.16	.45	4.777

15 / 9	EL 1							
1	5.9	-.8	16.4	.00	.59	2.09	.38	4.787

15 / 1	EL 1							
1	3.9	-.1	18.2	.00	.34	1.73	.47	4.883

15 / 2	EL 1							
1	3.8	-.0	19.0	.00	.29	1.71	.52	4.970

15 / 3	EL 1							
1	3.8	.0	19.7	.00	.28	1.70	.55	5.603

15 / 4	EL 1							
1	3.7	-.0	20.3	.00	.28	1.68	.55	5.049

15 / 5	EL 1							
1	3.7	-.1	20.8	.00	.31	1.65	.54	5.046

15 / 6	EL 1							
1	3.6	-.2	21.0	.00	.36	1.62	.50	5.020

15 / 7	EL 1							
1	3.5	-.4	21.0	.00	.44	1.58	.44	4.974

15 / 8	EL 1							
1	5.8	-.9	21.1	.00	.68	2.11	.55	4.756

15 / 9	EL 1							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 24
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN 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		.930		.00		100.00		.00		100.00	
LF	M-I	M-II	ALFA	FE-10	FE-20	FE-1U	FE-2U	GAMMA							

17 / 1	EL 1														
1	3.5	-.3	21.2	.00	.41	1.58	.47	5.008							

17 / 2	EL 1														
1	3.5	-.3	22.1	.00	.39	1.58	.51	5.042							

17 / 3	EL 1														
1	3.5	-.3	23.0	.00	.39	1.58	.53	5.047							

17 / 4	EL 1														
1	3.5	-.3	23.9	.00	.41	1.58	.55	5.027							

17 / 5	EL 1														
1	3.4	-.4	24.6	.00	.45	1.57	.54	4.993							

17 / 6	EL 1														
1	3.3	-.6	25.1	.00	.51	1.54	.52	4.945							

17 / 7	EL 1														
1	3.2	-.8	25.3	.00	.59	1.51	.47	4.889							

17 / 8	EL 1														
1	5.5	-1.5	26.1	.00	.86	2.04	.64	4.688							

17 / 9	EL 1														
1	5.2	-1.6	26.4	.00	.90	1.96	.60	4.705							

18 / 1	EL 1														
1	2.9	-.6	22.8	.00	.47	1.34	.37	5.251							

18 / 2	EL 1														
1	3.0	-.6	23.7	.00	.50	1.38	.40	5.172							

18 / 3	EL 1														

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

29

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

***PLATE-PROGRAM** REV 2 SEITE 25
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAJMANN

SIG-P	SIG-E	SICH	4-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

17 / 4	EL 1							
1	3.1	-0.8	26.1	.00	.58	1.44	.47	4.992

18 / 5	EL 1							
1	3.1	-0.9	27.5	.00	.64	1.45	.49	4.898

18 / 6	EL 1							
1	3.1	-1.1	28.7	.00	.71	1.45	.50	4.810

18 / 7	EL 1							
1	3.0	-1.3	29.5	.00	.78	1.44	.49	4.726

18 / 8	EL 1							
1	5.2	-2.2	31.2	.00	1.08	1.96	.74	4.533

18 / 9	EL 1							
1	5.0	-2.3	31.8	.00	1.09	1.99	.72	4.564

19 / 1	EL 1							
1	2.0	-0.9	20.3	.00	.53	.95	.10	5.761

19 / 2	EL 1							
1	2.2	-1.0	20.1	.00	.62	1.06	.09	5.413

19 / 3	EL 1							
1	2.4	-1.1	22.4	.00	.68	1.14	.15	5.226

19 / 4	EL 1							
1	2.4	-1.5	25.3	.00	.85	1.19	.18	4.955

19 / 5	EL 1							
1	2.7	-1.6	27.4	.00	.92	1.34	.30	4.702

19 / 6	EL 1							

ALLPROJEKT GES. M.B.H.

PLATE-PROGRAM REV 2 SEITE 26
04.07.84/17-57

WIENER PRATERSTADION

FERTIGTEILSTUFE FUER 2. RANG

NUTZLAST UEBER GESAMTEN STUFENBEREICH

BEMESSUNG NACH BAUMANN

	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
17 / 7 EL 1								
1	3.0	-2.0	33.4	.17	1.09	1.43	.52	4.384
19 / 8 EL 1								
1	5.1	-3.3	37.2	.39	1.37	1.90	.92	4.248
19 / 9 EL 1								
1	4.9	-3.2	37.8	.42	1.31	1.30	.90	4.330
20 / 1 EL 1								
1	.3	-1.2	12.1	.00	.56	.41	.00	6.365
20 / 2 EL 1								
1	1.1	-1.6	4.5	.00	.66	.46	.00	5.948
20 / 3 EL 1								
1	1.5	-2.5	4.6	.00	1.01	.66	.00	4.897
20 / 4 EL 1								
1	2.2	-2.3	14.7	.00	1.13	1.09	.00	4.621
20 / 5 EL 1								
1	2.5	-3.5	25.8	.20	1.77	1.45	.00	3.954
20 / 6 EL 1								
1	2.9	-3.5	31.5	.48	1.78	1.50	.20	3.980
20 / 7 EL 1								
1	3.0	-3.0	36.3	.56	1.50	1.48	.54	3.978
20 / 8 EL 1								
1	5.9	-4.4	42.2	.97	1.61	2.08	1.34	3.348
20 / 9 EL 1								

Schlaffe Bewehrung der Fertigteilstufe
mit hinten liegendem Verstärkungsträger

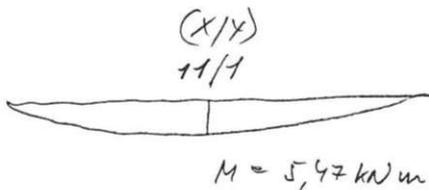
$$b/d = 12/27 + 22$$

$$= 12/49$$

Momenteverteilung für
Verstärkungsträger in Y1/X von 1 bis 21

STAD FT 6

$$b/d = 12/27$$



BIEGUNG

B 300,
b = 12,00CM
d = 27,00CM
M = 5,47KNM

K1 = 3,53
Fe = 0,84CM²

BEMESSUNG

2 $\bar{\Phi}$ B $A_s = 1,01 \text{ cm}^2$

Momenteverteilung für
Verstärkungsträger

Y10/X1-21 ; $b/d = 12/49$
X/Y = 11/10



BIEGUNG

B 300,
b = 12,00CM
d = 49,00CM
M = 26,58KNM

K1 = 3,83
Fe = 2,18CM²

BEMESSUNG

3 $\bar{\Phi}$ 10 $A_s = 2,36 \text{ cm}^2$

Berechnung der Platte zwischen allen Verstärkungsträgern
von 11/1 bis 11/7

$$M = 4,6 \text{ bis } 4,2 \text{ kNm}$$

$$t_e = 1,75 \text{ bis } 1,5 \text{ cm}^2/\text{m}$$

von 11/8 bis 11/9

$$M = 6,5 \text{ kNm}$$

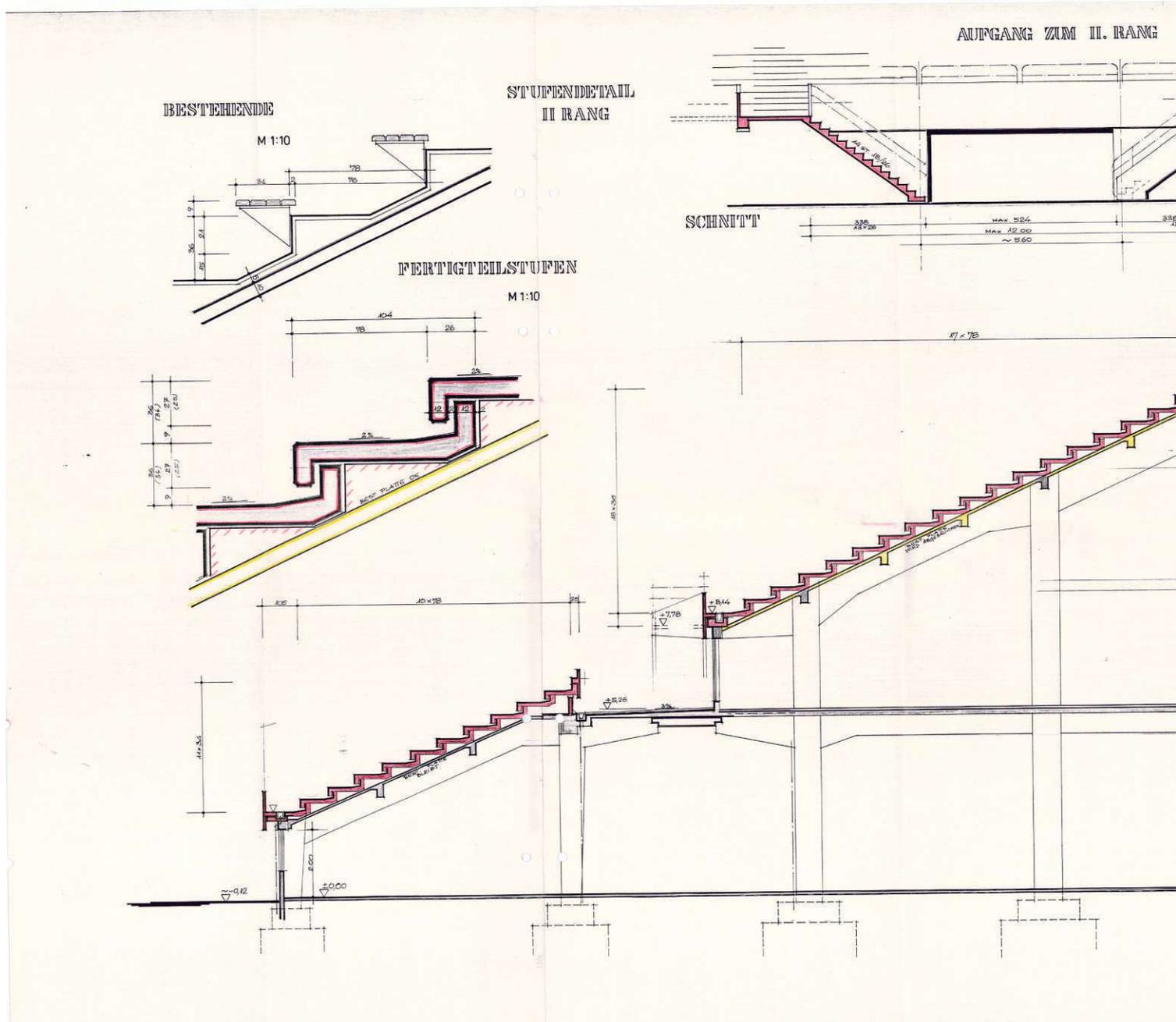
$$t_e = 2,0 \text{ cm}^2$$

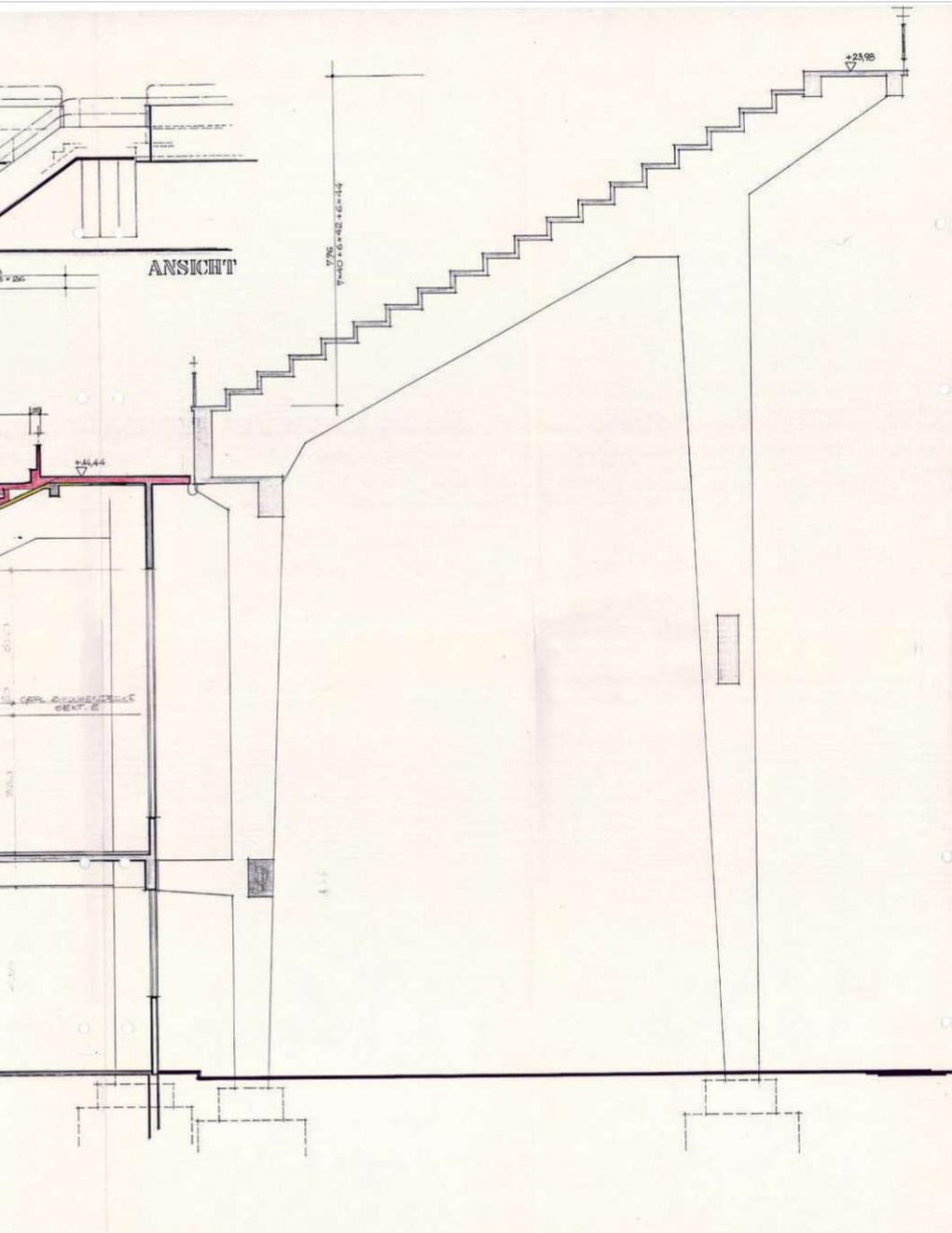
Wien, Juli 1984

Lehr

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

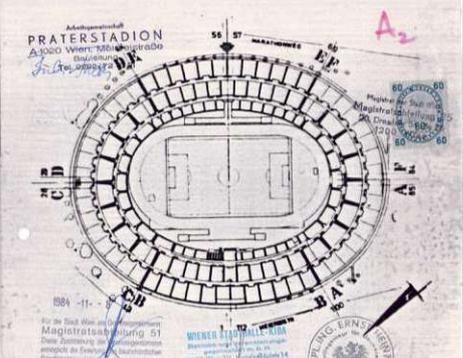




Magistrat der Stadt Wien
 Magistratsabteilung 35
 Allgemeine Bauverwaltung
 Hietzfeld 10
 Für die Ausführung
 der Bauarbeiten
 Für den Absteckplan:
Dipl. Ing. Bock o.N.
 Obersteckbauer

SCHÜBPLATTEN - B.Z.N. SEKUNDÄRTRÄGER-ABBRUCH
 UND NIEDERNEVERICHTUNG DURCH FERTIGTEIL -
 STUFEN NACH TECHNISCHEN ERFORDERNISSEN.

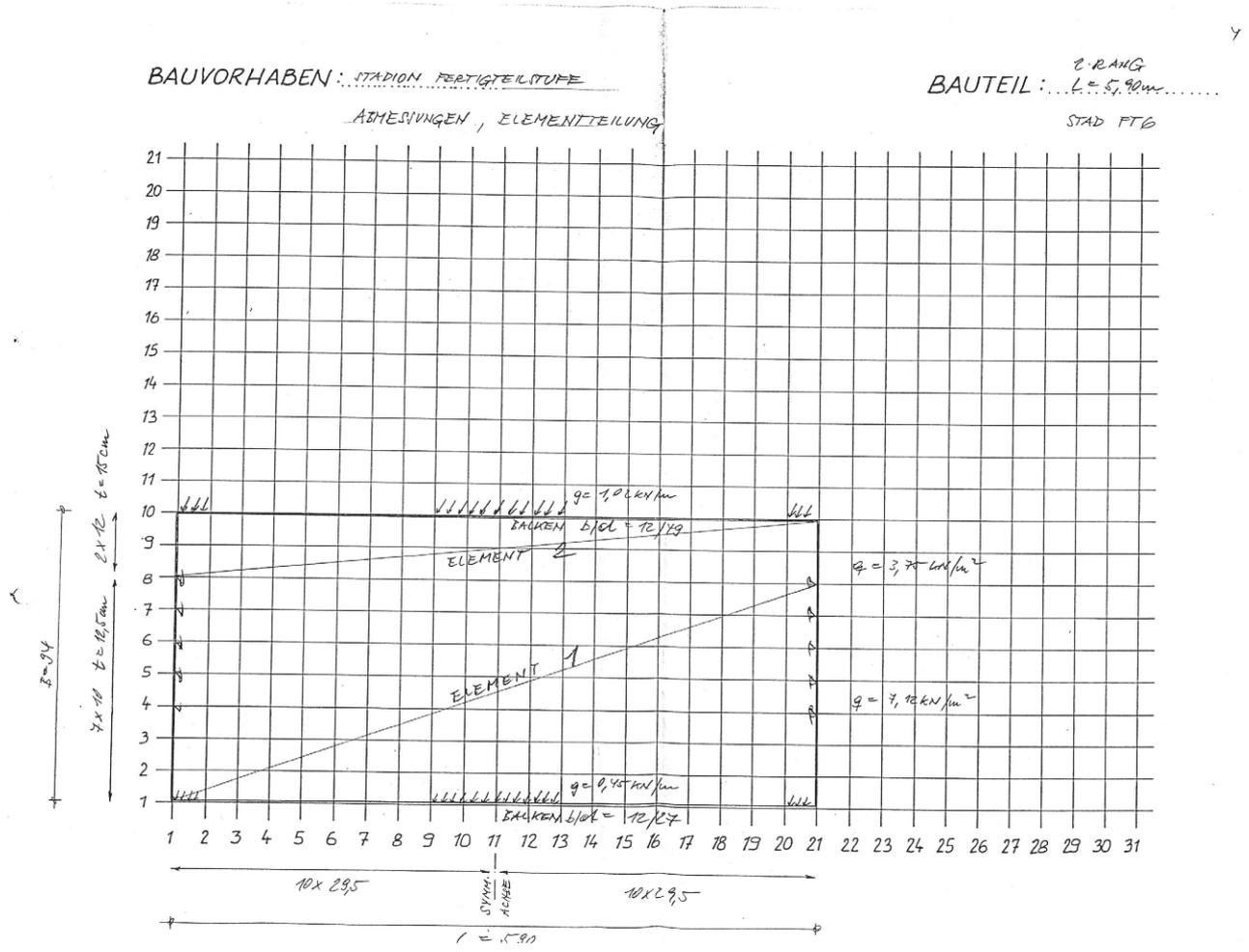
- BESTAND
- ABBRUCH
- NEU HERZUSTELLENDER
BAUTEIL



A		A		A	
PLA	ZEICHNUNG	PLA	ZEICHNUNG	PLA	ZEICHNUNG
82011	110 A	82011	110 A	82011	110 A
INGENIEURBÜRO		INGENIEURBÜRO		INGENIEURBÜRO	
HEINZ LIND PARTNER		HEINZ LIND PARTNER		HEINZ LIND PARTNER	
A-1220 WIEN 22, NORTHOFGASSE 8 TEL. NR. 22-65-21-0		A-1220 WIEN 22, NORTHOFGASSE 8 TEL. NR. 22-65-21-0		A-1220 WIEN 22, NORTHOFGASSE 8 TEL. NR. 22-65-21-0	
PROJEKT		PROJEKT		PROJEKT	
GENERALSANIERUNG		GENERALSANIERUNG		GENERALSANIERUNG	
PRATERSTADION		PRATERSTADION		PRATERSTADION	
VORENTWURF		VORENTWURF		VORENTWURF	
REGELSCHNITT DURCH I., II. UND III. RANG		REGELSCHNITT DURCH I., II. UND III. RANG		REGELSCHNITT DURCH I., II. UND III. RANG	

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

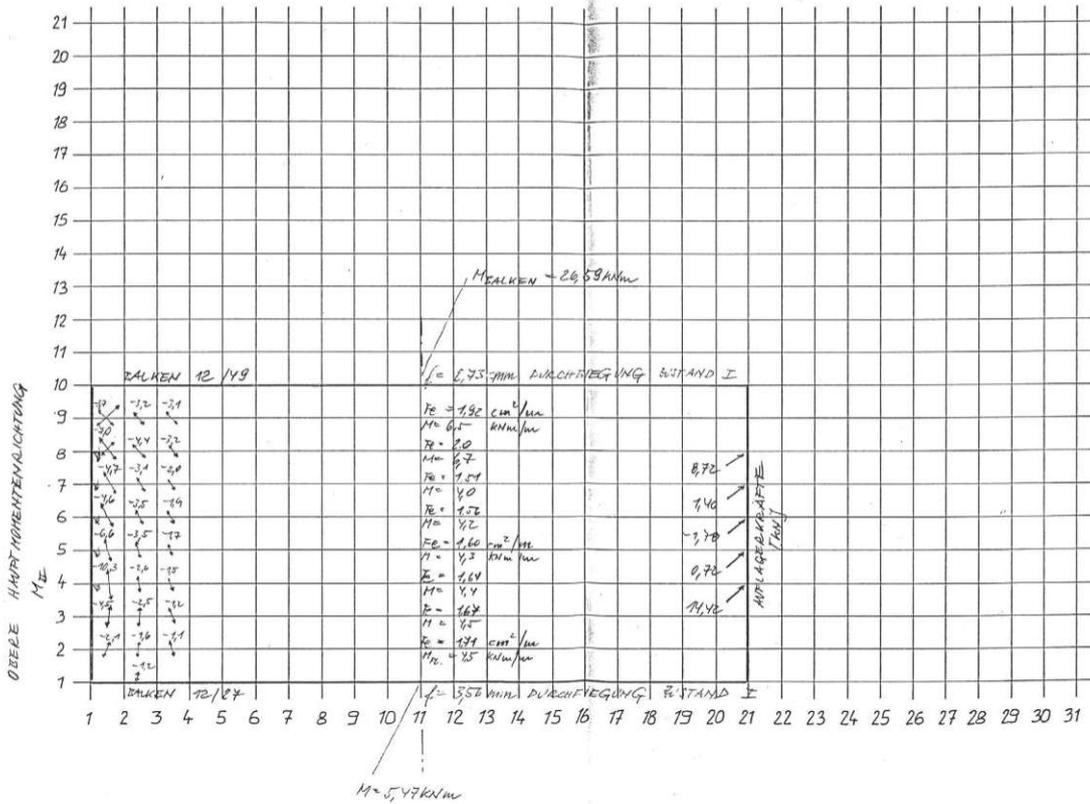


BAUVORHABEN: STADION FERTIGTEILTUFE

BAUTEIL: 2. RANG
L: 5,80m

AVLAGERKRÄFTE MOMENTE UND BEWEHRUNG

STAD. FT 6



BETRIFFT: PRAT 03 3. RANG G.Z. 82011 BLATT 60

Beitrag zur Berechnung zusätzlicher Lasten aus einem geplanten Buffet.

Annahmen:

1. Decke	10 cm Stahlbeton	2,5
	5 cm Estrich	1,2
	abhängige Decke	0,6
	Konstruktionsgewicht des Stahlträger	0,4
		$q = 4,7 \text{ kN/m}^2$
		$p = 5,0 \text{ "}$
		$q_1 = 9,7 \text{ kN/m}^2$

2. Decke (Dach)

	10 cm Stahlbeton	2,5
	5 cm Gipsplatte	1,2
	abhängige Decke	0,5
	Konstruktionsgewicht Stahl	0,4
		$q = 4,6$
	Belastung aus Wind	$p = 1,5$
		$q_2 = 7,1 \text{ kN/m}^2$

$q_1 + q_2 = 9,7 + 7,1 = 16,8 \text{ kN/m}^2$

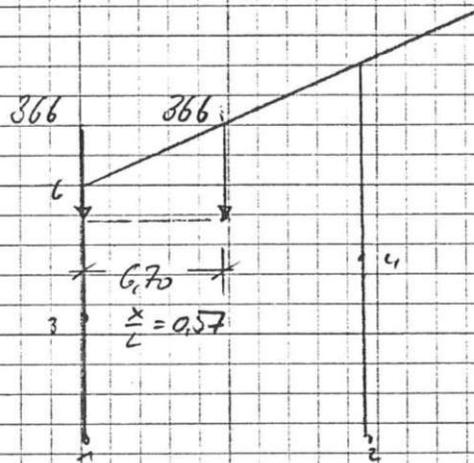
Einflussfläche $F = 6,70 \times 6,50 = 43,6 \text{ m}^2$

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rosthorngasse 5

Aufteilung in 2 Lasten

$$P_1 = \frac{1}{2} \cdot 43,6 \cdot 16,8 = 366 \text{ kN}$$



$$\frac{x}{L} = 0,57$$

$$M = 1548 \text{ kNm} ; N = 178 \text{ kN Zug}$$

$$b/d = 70/140 \quad M_e = 1548 - 178 \cdot 0,61 = 1432 \text{ kNm}$$

$$b_1 = 135 \sqrt{\frac{0,70}{143,2}} = 9,44$$

$$f_c = 0,043 \cdot 1432 / 1,35 + 178 / 24 = 53, \text{ cm}$$

Abgestufte Bewehrung 8 $\phi 24 \quad \approx 36,2 \text{ cm}^2$

Wegen der Fallplatte ist der tragende Betonquerschnitt nun 15 cm höher $\rightarrow h = 150$

$$f_c = 41 + 7,4 = 48,4 \text{ cm}^2$$

BETRIFFT: PRAT 03 G.Z. P.L.M. BLATT 62

Aufnehmbare Last:

$$F_e = 0,043 \cdot \frac{M}{1,5} + 7,4 = 36,2$$

$$M = \frac{(36,2 - 7,4) \cdot 1,5}{0,043} = 1005 \text{ kNm}$$

aus Einzellast $M^* = 1005 - 774 = 231 \text{ kNm}$

$$\frac{1}{774} \cdot \frac{231}{366} \cdot 366 = 109 \text{ kW}$$

Das entspricht einer Flächenbelastung von

$$q = \frac{109}{43,6/2} = 5,0 \text{ kW/m}^2$$

Was ja eigentlich nur die Verkehrslast bedeutet. Eine Cafeteria kann in dieser Form nicht gebaut werden, wohl aber mit Trägern über die Spannweite auf die Rahmentiefe.

Dipl. Ing. Ernst Heintz
Zivilingenieur für Bauwesen

1220 Wien, Rostthorngasse 5

Auswirkung auf die Fundamentpressungen

Teil links max $N = 1440$ kW

aus Cafe $N = 500$ kW
 $\underline{1940}$ kW

Fundament $2,20 \cdot 2,35 / 220$ 273 kW
 $\times 24$ $\underline{2213}$ kW

$$\sigma = 2213 / (2,20 \cdot 2,35) = 428 \text{ kW/m}^2$$

> 330

Teil rechts max $N = 2160$ kW

aus Cafe $N = 200$ "
 $\underline{2360}$ kW

Fundament $3,20 \cdot 2,40 \cdot 220 \cdot 24$ 406 kW
 $\underline{2765}$ kW

$$\sigma = 2765 / (3,20 \cdot 2,40) = 360 \text{ kW/m}^2$$

> 330

Die Fundamentpressungen werden überschritten

Man zusätzliche Auflagen zu ermitteln muss
 ein Gründungsversuch durchgeführt werden und der
 Nachweis der Berechnung infolge Setzungsunterschieden
 geführt werden.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 1
SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 GZ-P2011 64

RAHMEN DES 3.RANGES
NACHRECHNUNG

TRAGWERKS - E I G E N S C H A F T E N

KNOTENINFORMATION

NR	KOORDINATEN		FREIHEITSGRADE		
	X	Y	FX	FY	FZ-R
1	.000	.000	1	2	3
2	11.800	.000	4	5	6
3	.000	7.500	7	8	9
4	11.800	9.900	10	11	12
5	-1.600	14.500	13	14	15
6	.000	15.500	16	17	18
7	11.800	21.500	19	20	21
8	16.470	23.870	22	23	24

KNOTEN-AUFLAGERBEDINGUNGEN (FREI=0; AUFLAGER=1)

NR	AX	AY	AZ-R
1	1	1	0
2	1	1	0

STABINFORMATION

NR	A-KNOT	E-KNOT	QUE-TYP	MAT-TYP	LAENGE
1	1	3	1	1	7.500
2	3	6	2	1	8.000
3	5	6	3	1	1.887
4	6	7	3	1	13.238
5	7	8	3	1	5.237
6	4	7	5	1	11.600
7	2	4	4	1	9.900

QUERSCHNITTSTYPEN

NR	Q-FLAECHE	S-FLAECHE	TRAEGHEITSM.
1	.66500	.00000	.050000
2	.87500	.00000	.113900
3	.98000	.00000	.160100
4	.71750	.00000	.062800
5	1.03250	.00000	.187200

RAHMEN DES 3.RANGES
NACHRECHNUNG

MATERIALTYPEN

NR	E-MODUL	G-MODUL	MAT. DICHT
1	21000000.	0.	2.500

MAX.FRONTBREITE DER STRUKTUR = 6

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 3
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *GL 2011 65*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

LASTFALL NR : 1

EIGENGEWICHT

KNOTENLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ
3	3	1	GL	.00	-82.00	.00
4	4	1	GL	.00	-145.00	.00
5	5	1	GL	.00	-198.00	.00
6	6	1	GL	.00	-128.00	.00
7	7	1	GL	.00	-20.00	.00
8	8	1	GL	.00	-54.00	.00

KONZENTRIERTE STABLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ	X/L
5	5	1	GL	.00	-54.00	.00	.750

GRAVITATIONSLAST

VON	BIS	INC	X-VEKTOR	Y-VEKTOR	BESCHL.
1	7	1	.00	-1.00	10.00

LINEARE LAST

VON	BIS	INC	SYSTEM	RICHT	P1	X/L	P2	Y/L
3	3	1	GL	Y	-36.00	.000	-36.00	.000
4	4	1	GL	Y	-36.00	.000	-40.00	.000
5	5	1	GL	Y	-40.00	.000	-41.00	.250

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
1	.0000	.0000	-.239

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
2	.0000	.0000	-.252
3	1.8701	-.5809	-.271
4	2.3462	-.9013	-.207
5	3.9458	-.5626	-.213
6	4.2027	-.9508	-.318
7	4.4620	-1.4300	-.151
8	5.7683	-4.0581	-.711

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR	X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	1.211	1143.903	.000
2	-1.211	1460.500	.000

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		-1143.903	-1.211	.000
	3		-1019.216	-1.211	-9.084

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 5
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *Gr 2011 S. 67*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
2	3		-937.216	-1.211	-9.084
	6		-762.216	-1.211	-18.774
3	5		104.940	-167.904	.000
	6		159.968	-255.948	-399.861
4	6	0.00	-151.734	295.738	-418.636
		0.25	-66.181	127.483	282.404
		0.50	20.710	-43.402	422.261
		0.75	108.937	-216.916	-7.768
		1.00	198.502	-393.059	-1016.387
5	7		-171.135	337.217	-990.346
	8		-24.438	48.154	.001
6	4		-1137.919	1.211	11.991
	7		-838.494	1.211	26.041
7	2		-1460.500	1.211	.000
	4		-1282.919	1.211	11.991

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

LASTFALL NR : 2

VERKEHRLAST STAB3

KNOTENLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ
5	5	1	6L	.00	-25.00	.00

KONZENTRIERTE STABLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ	X/L
5	5	1	6L	.00	-42.00	.00	.750

LINEARE LAST

VON	BIS	INC	SYSTEM	RICHT	P1	X/L	P2	Y/L
3	3	1	6L	Y	-24.00	.000	-24.40	.000

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
1	.0000	.0000	-.083
2	.0000	.0000	.093
3	.4409	-.0308	-.010
4	-.5871	-.0318	-.008
5	.2543	-.2279	.112
6	.1492	-.0557	.095
7	.1541	-.0578	-.135
8	.6235	-.9908	-.221

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 7
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *GF Blatt 69*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR	X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	-2.733	57.261	.000
2	2.733	48.459	.000

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		-57.261	2.733	.000
	3		-57.261	2.733	20.495
2	3		-57.261	2.733	20.495
	6		-57.261	2.733	42.357
3	5		13.250	-21.200	.000
	6		33.772	-54.034	-70.891
4	6	0.00	5.363	-4.519	-28.533
		0.25	5.363	-4.519	-43.488
		0.50	5.363	-4.519	-58.442
		0.75	5.363	-4.519	-73.397
		1.00	5.363	-4.519	-88.351
5	7		-19.007	37.453	-147.104
	8		.000	.000	.001
6	4		-48.459	-2.733	-27.054
	7		-48.459	-2.733	-58.753
7	2		-48.459	-2.733	.000
	4		-48.459	-2.733	-27.054

RAHMEN DES 3.RANGES
NACHRECHNUNG

LASTFALL NR : 3

VERKEHRSLAST STAB 4

LINEARE LAST

VON	BIS	INC	SYSTEM	RICHT	P1	X/L	P2	Y/L
4	4	1	GL	Y	-24.40	.000	-27.20	.000

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
1	.0000	.0000	.145
2	.0000	.0000	-.310
3	-.5910	-.0803	-.053
4	2.1666	-.1018	-.036
5	.4982	.3929	-.336
6	.8346	-.1453	-.336
7	.8499	-.1847	.305
8	.1263	1.2410	.305

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 9
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *Gt 820M S. 71*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR	X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	7.372	149.467	.000
2	-7.372	154.973	.000

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		-149.467	-7.372	.000
	3		-149.467	-7.372	-55.292
2	3		-149.467	-7.372	-55.292
	6		-149.467	-7.372	-114.270
3	5		.000	.000	.000
	6		.000	.000	.000
4	6	0.00	-74.317	129.891	-114.270
		0.25	-41.224	64.809	208.413
		0.50	-7.196	-2.114	312.664
		0.75	27.769	-70.878	192.390
		1.00	63.670	-141.482	-158.501
5	7		.000	.000	-.001
	8		.000	.000	-.001
6	4		-154.973	7.372	72.984
	7		-154.973	7.372	158.500
7	2		-154.973	7.372	.000
	4		-154.973	7.372	72.984

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

LASTFALL NR : 4
 VERKEHR AUF STAB5

KNOTENLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ
8	8	1	6L	.00	-42.00	.00

KONZENTRIERTE STABLASTEN

VON	BIS	INC	SYSTEM	PX	PY	MZ	X/L
5	5	1	6L	.00	-42.00	.00	.750

LINEARE LAST

VON	BIS	INC	SYSTEM	RICHT	P1	X/L	P2	Y/L
5	5	1	6L	Y	-27.20	.000	-27.60	.250

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
1	.0000	.0000	-.352
2	.0000	.0000	.110
3	2.1983	.0233	-.175
4	-.2766	-.1467	-.136
5	2.7738	-.0866	.080
6	2.6933	.0422	.080
7	2.8686	-.2662	-.444
8	4.4295	-3.3698	-.748

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 11
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *GP2011 78*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR	X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	-6.634	-43.366	.000
2	6.634	223.334	.000

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		43.366	6.634	.000
	3		43.366	6.634	49.752
2	3		43.366	6.634	49.752
	6		43.366	6.634	102.821
3	5		.000	.000	.000
	6		.000	.000	.000
4	6	0.00	25.569	-35.649	102.821
		0.25	25.569	-35.649	-15.157
		0.50	25.569	-35.649	-133.136
		0.75	25.569	-35.649	-251.115
		1.00	25.569	-35.649	-369.094
5	7		-81.445	160.485	-511.717
	8		-19.007	37.453	.002
6	4		-223.334	-6.634	-65.673
	7		-223.334	-6.634	-142.623
7	2		-223.334	-6.634	.000
	4		-223.334	-6.634	-65.673

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

LASTFALL NR : 5

WIND

LINEARE LAST

VON	BIS	INC	SYSTEM	RICHT	P1	X/L	P2	Y/L
3	3	1	LO	Y	-9.30	.000	-9.40	.000
4	4	1	LO	Y	-9.40	.000	-10.50	.000
5	5	1	LO	Y	-10.50	.000	-10.80	.000

KNOTENDEFORMATIONEN (MIT DEM FAKTOR 1000 MULTIPLIZIERT)

NR	X-VERSCH.	Y-VERSCH.	Z-ROTATION
1	.0000	.0000	-4.541
2	.0000	.0000	-3.558
3	30.2533	.0487	-3.019
4	30.6342	-.1792	-2.167
5	45.8411	1.4160	-.829
6	46.6710	.0881	-.832
7	46.9462	-.3251	-.432
8	48.1057	-2.6100	-.508

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 13
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *GZ 82011 25*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR	X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	-56.845	-90.591	.000
2	-37.445	272.696	.000

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT	NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		90.591	56.845	.000
	3		90.591	56.845	426.338
2	3		90.591	56.845	426.338
	6		90.591	56.845	881.099
3	5		.000	.000	.000
	6		.000	-17.642	-16.613
4	6	0.00	90.177	-72.559	864.485
		0.25	90.177	-104.123	572.373
		0.50	90.177	-136.597	174.297
		0.75	90.177	-169.982	-332.757
5	7	1.00	90.177	-204.276	-951.801
			.000	55.774	-146.726
6	4		.000	.000	.002
			-272.696	37.445	370.709
7	2		-272.696	37.445	805.075
			-272.696	37.445	.000
	4		-272.696	37.445	370.709

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

GRENZWERTLINIE : GR1

MAX MIN L1/L5

LASTFALL : 1	FAKTOR	1.00	LASTTYP 1	GRUPPE 0
LASTFALL : 2	FAKTOR	1.00	LASTTYP 2	GRUPPE 0
LASTFALL : 3	FAKTOR	1.00	LASTTYP 2	GRUPPE 0
LASTFALL : 4	FAKTOR	1.00	LASTTYP 2	GRUPPE 0
LASTFALL : 5	FAKTOR	1.00	LASTTYP 3	GRUPPE 0

AUFLAGER-REAKTIONEN

NR		X-REAKTION	Y-REAKTION	MOMENTEN-R.
1	X MAX.	65.43	1383.96	.00
	MIN.	-65.00	1067.21	.00
1	Y MAX.	62.70	1441.22	.00
	MIN.	-62.27	1009.95	.00
2	X MAX.	45.60	1459.60	.00
	MIN.	-46.03	1888.17	.00
2	Y MAX.	-36.66	2159.96	.00
	MIN.	36.23	1187.80	.00

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
1	1		N MAX.	-1009.95	62.27	.00
			MIN.	-1441.22	-62.70	.00
1	1		Q MAX.	-1067.21	65.00	.00
			MIN.	-1383.96	-65.43	.00
1	1		M MAX.	-1291.76	-55.32	.00
			MIN.	-1159.41	54.90	.00

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T *EBENER R A H M E N VER.3.1* 18/ 5/84 SEITE: 15
 SACHBEARBEITER : SEN OBJEKT : PRAT03 *G2 Pl 01 77*

RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT	
1	3	N	MAX.	-885.26	62.27	467.01	
			MIN.	-1316.53	-62.70	-470.22	
1	3	Q	MAX.	-942.52	65.00	487.50	
			MIN.	-1259.27	-65.43	-490.71	
1	3	M	MAX.	-942.52	65.00	487.50	
			MIN.	-1259.27	-65.43	-490.71	
2	3	N	MAX.	-803.26	62.27	467.01	
			MIN.	-1234.53	-62.70	-470.22	
2	3	Q	MAX.	-860.52	65.00	487.50	
			MIN.	-1177.27	-65.43	-490.71	
2	3	M	MAX.	-860.52	65.00	487.50	
			MIN.	-1177.27	-65.43	-490.71	
2	6	N	MAX.	-628.26	62.27	965.15	
			MIN.	-1059.53	-62.70	-971.79	
2	6	Q	MAX.	-685.52	65.00	1007.50	
			MIN.	-1002.27	-65.43	-1014.14	
2	6	M	MAX.	-685.52	65.00	1007.50	
			MIN.	-1002.27	-65.43	-1014.14	
3	5	N	MAX.	118.19	-189.10	.00	
			MIN.	104.94	-167.90	.00	
3	5	Q	MAX.	104.94	-167.90	.00	
			MIN.	118.19	-189.10	.00	
3	5	M	MAX.	118.19	-189.10	.00	
			MIN.	118.19	-189.10	.00	
3	6	N	MAX.	193.74	-327.62	-487.37	
			MIN.	159.97	-238.31	-383.25	
3	6	Q	MAX.	159.97	-238.31	-383.25	
			MIN.	193.74	-327.62	-487.37	
3	6	M	MAX.	159.97	-238.31	-383.25	
			MIN.	193.74	-327.62	-487.37	
4	6	0.00	N	MAX.	-30.63	183.01	520.14
				MIN.	-316.23	498.19	-1397.39
4	6	0.00	Q	MAX.	-316.23	498.19	-1397.39
				MIN.	-30.63	183.01	520.14
4	6	0.00	M	MAX.	-35.99	187.53	548.67
				MIN.	-310.86	493.67	-1425.92
4	0.25	N	MAX.	54.93	-16.81	796.13	
			MIN.	-197.58	296.42	-81.56	
4	0.25	Q	MAX.	-197.58	296.42	-81.56	
			MIN.	54.93	-16.81	796.13	
4	0.25	M	MAX.	-17.23	88.17	1063.19	
			MIN.	-125.43	191.44	-348.61	
4	0.50	N	MAX.	141.82	-220.17	404.98	
			MIN.	-76.66	91.08	560.63	
4	0.50	Q	MAX.	-69.47	93.20	247.96	
			MIN.	134.62	-222.28	717.64	
4	0.50	M	MAX.	103.69	-182.11	909.22	
			MIN.	-38.54	53.03	56.39	

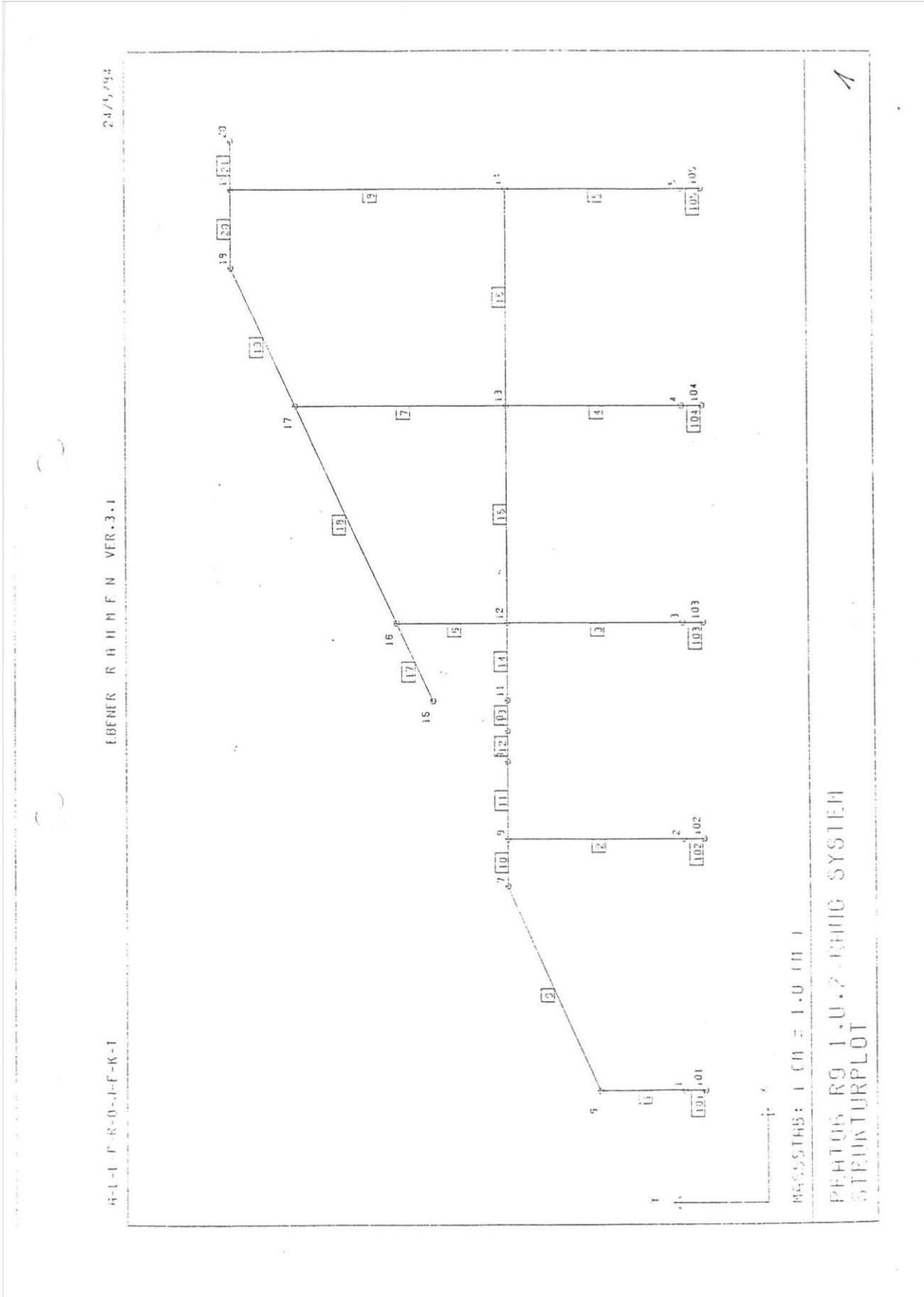
RAHMEN DES 3.RANGES
 NACHRECHNUNG

SCHNITTKRAEFTE

STAB	KNOTEN	SCHNITT		NORMALKR.	SCHUB	MOMENT
4		0.75	N MAX.	257.81	-497.94	-472.65
			MIN.	18.76	-46.93	324.99
4		0.75	Q MAX.	18.76	-46.93	324.99
			MIN.	257.81	-497.94	-472.65
4		0.75	M MAX.	46.53	-117.81	517.38
			MIN.	230.05	-427.07	-665.04
4	7	1.00	N MAX.	383.28	-778.98	-2584.13
			MIN.	108.32	-188.78	-64.59
4	7	1.00	Q MAX.	108.32	-188.78	-64.59
			MIN.	383.28	-778.98	-2584.13
4	7	1.00	M MAX.	108.32	-188.78	-64.59
			MIN.	383.28	-778.98	-2584.13
5	7		N MAX.	-171.14	281.44	-843.62
			MIN.	-271.59	590.93	-1795.89
5	7		Q MAX.	-271.59	590.93	-1795.89
			MIN.	-171.14	281.44	-843.62
5	7		M MAX.	-171.14	281.44	-843.62
			MIN.	-271.59	590.93	-1795.89
5	8		N MAX.	-24.44	48.15	.00
			MIN.	-43.44	85.61	.00
5	8		Q MAX.	-43.44	85.61	.00
			MIN.	-24.44	48.15	.00
5	8		M MAX.	-43.44	85.61	.01
			MIN.	-24.44	48.15	.00
6	4		N MAX.	-865.22	-36.23	-358.72
			MIN.	-1837.38	36.66	362.96
6	4		Q MAX.	-1565.59	46.03	455.68
			MIN.	-1137.02	-45.60	-451.44
6	4		M MAX.	-1565.59	46.03	455.68
			MIN.	-1137.02	-45.60	-451.44
6	7		N MAX.	-565.80	-36.23	-779.03
			MIN.	-1537.96	36.66	788.24
6	7		Q MAX.	-1266.16	46.03	989.62
			MIN.	-837.59	-45.60	-980.41
6	7		M MAX.	-1266.16	46.03	989.62
			MIN.	-837.59	-45.60	-980.41
7	2		N MAX.	-1187.80	-36.23	.00
			MIN.	-2159.96	36.66	.00
7	2		Q MAX.	-1888.17	46.03	.00
			MIN.	-1459.60	-45.60	.00
7	2		M MAX.	-1342.78	-28.86	.00
			MIN.	-2004.99	29.29	.00
7	4		N MAX.	-1010.22	-36.23	-358.72
			MIN.	-1982.38	36.66	362.96
7	4		Q MAX.	-1710.59	46.03	455.68
			MIN.	-1282.02	-45.60	-451.44
7	4		M MAX.	-1710.59	46.03	455.68
			MIN.	-1282.02	-45.60	-451.44

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

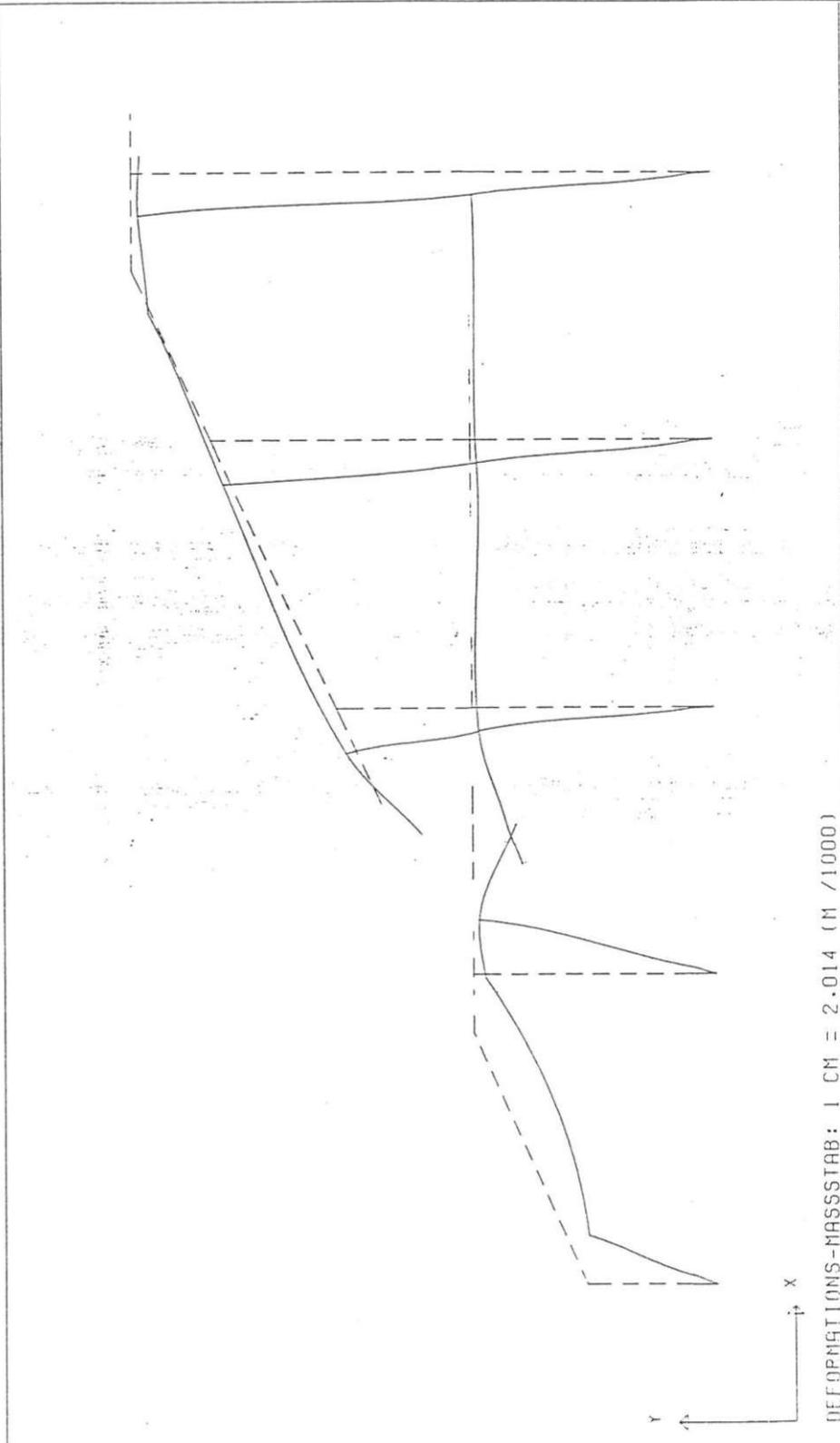
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER RAHMEN VER. 3.1

A-I-L-P-R-0-J-E-K-T



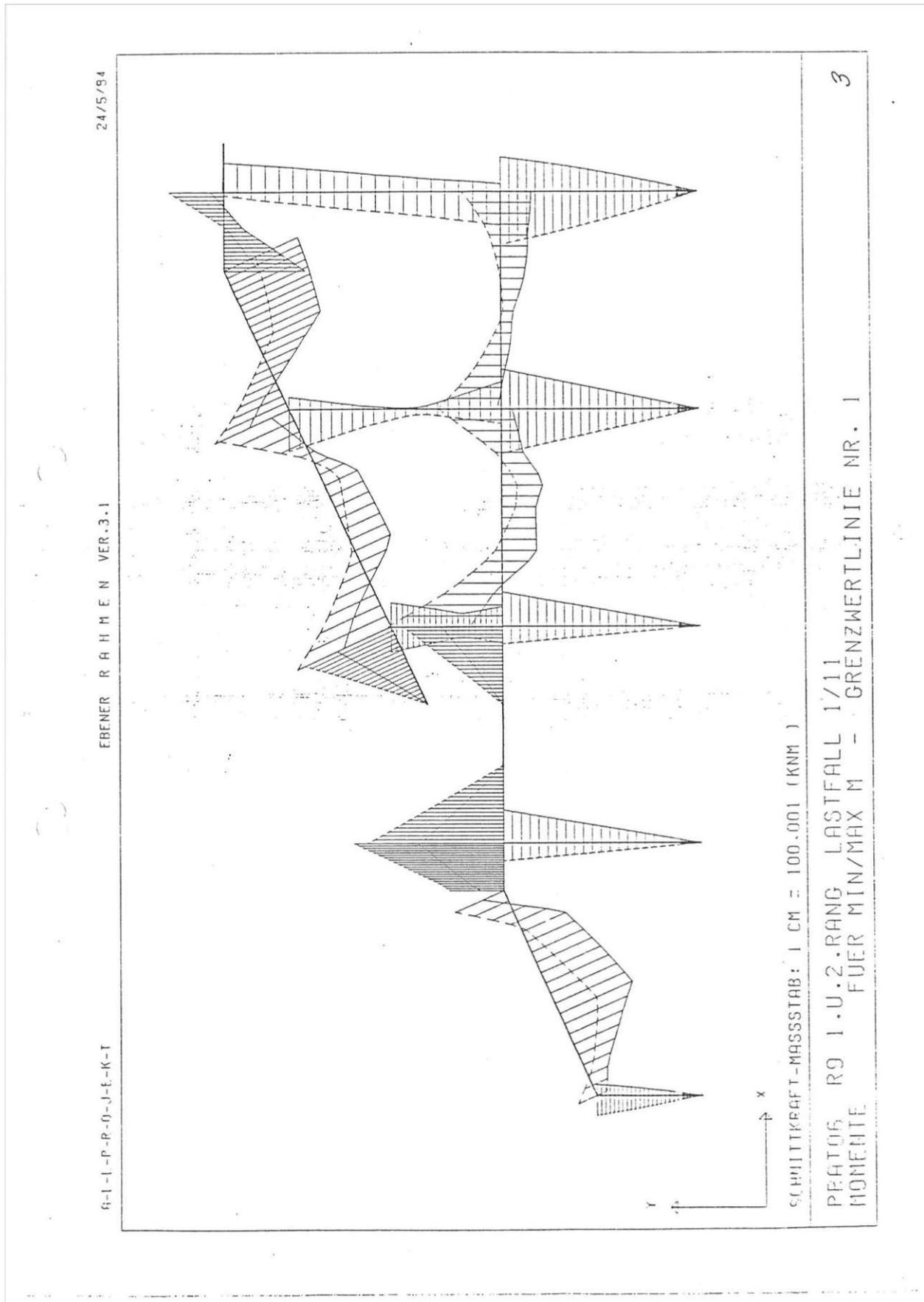
DEFORMATIONS-MASSSTAB: 1 CM = 2.014 (M / 1000)

PRAT06 R9 1.U.2.RANG EIGENGEWICHT
DEFORMATIONS PLOT UEBERLAGERUNG NR.: 1

2

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

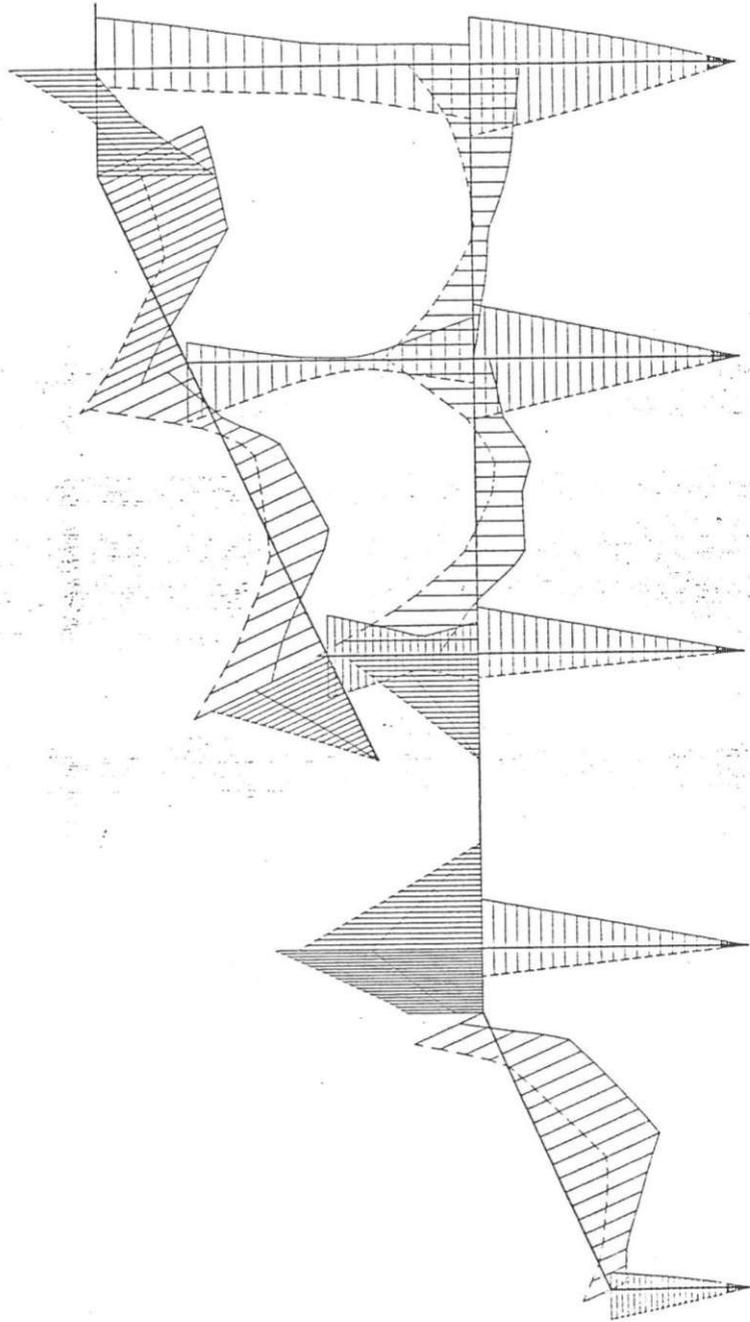
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/94

EBENER RAHMEN VER.3-1

II-I-L-P-R-O-J-E-K-T



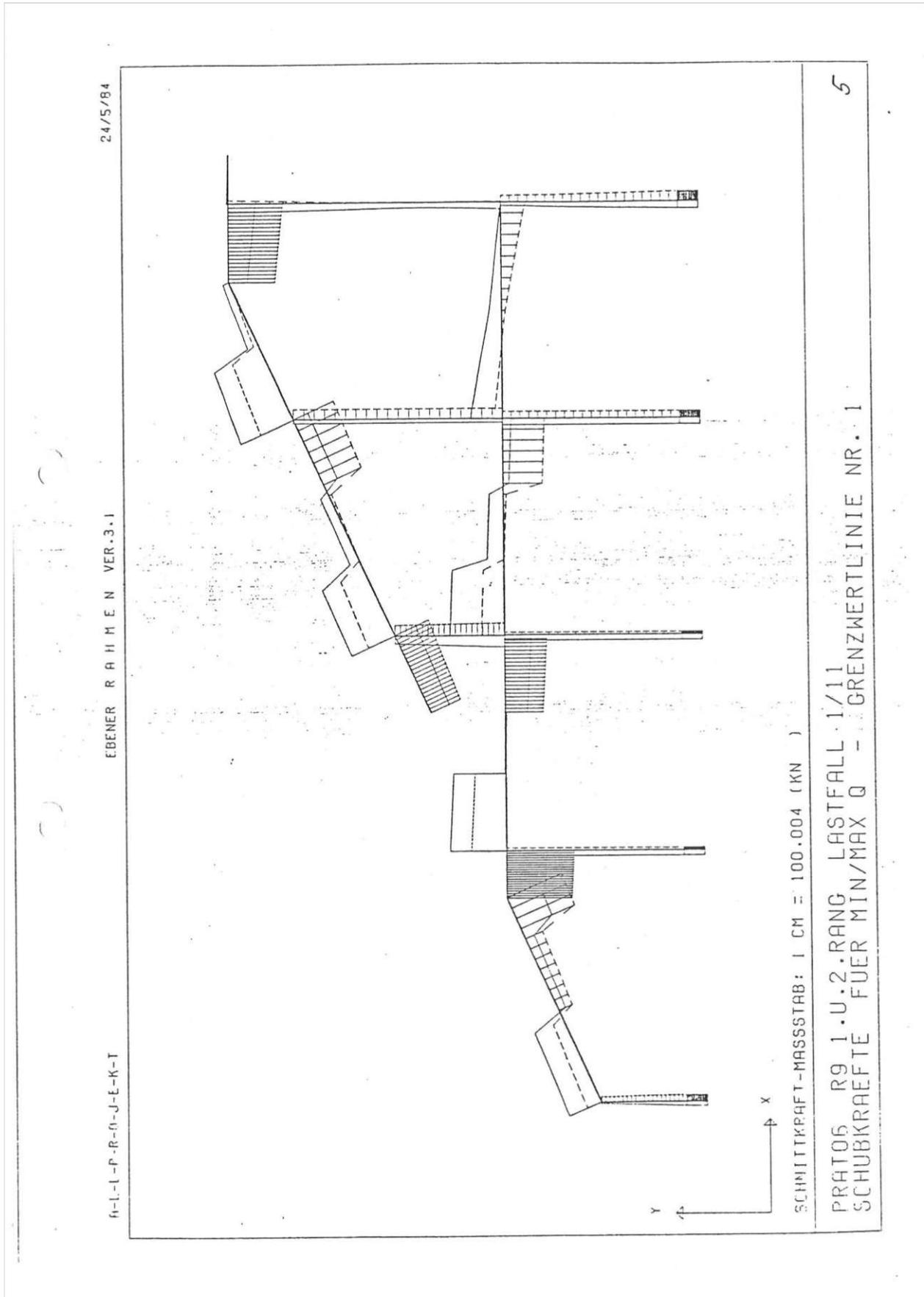
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 100.002 (KNM)

PRAT06 R8 1.U.2.RANG L1/L11,13
FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR. 2

4

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

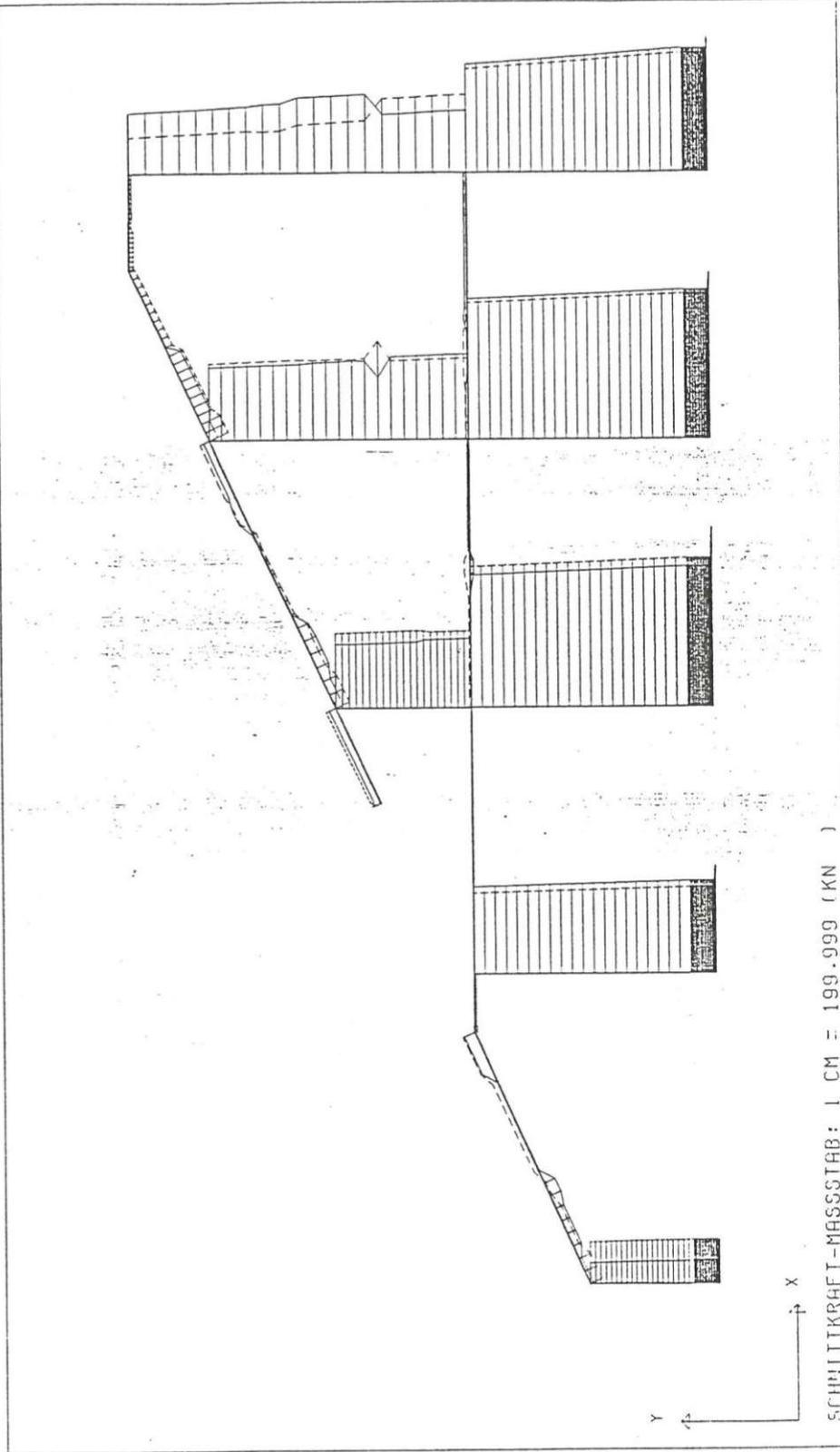
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER R A H M E N - V E R . 3 . 1

R-L-L-P-0-J-E-K-T



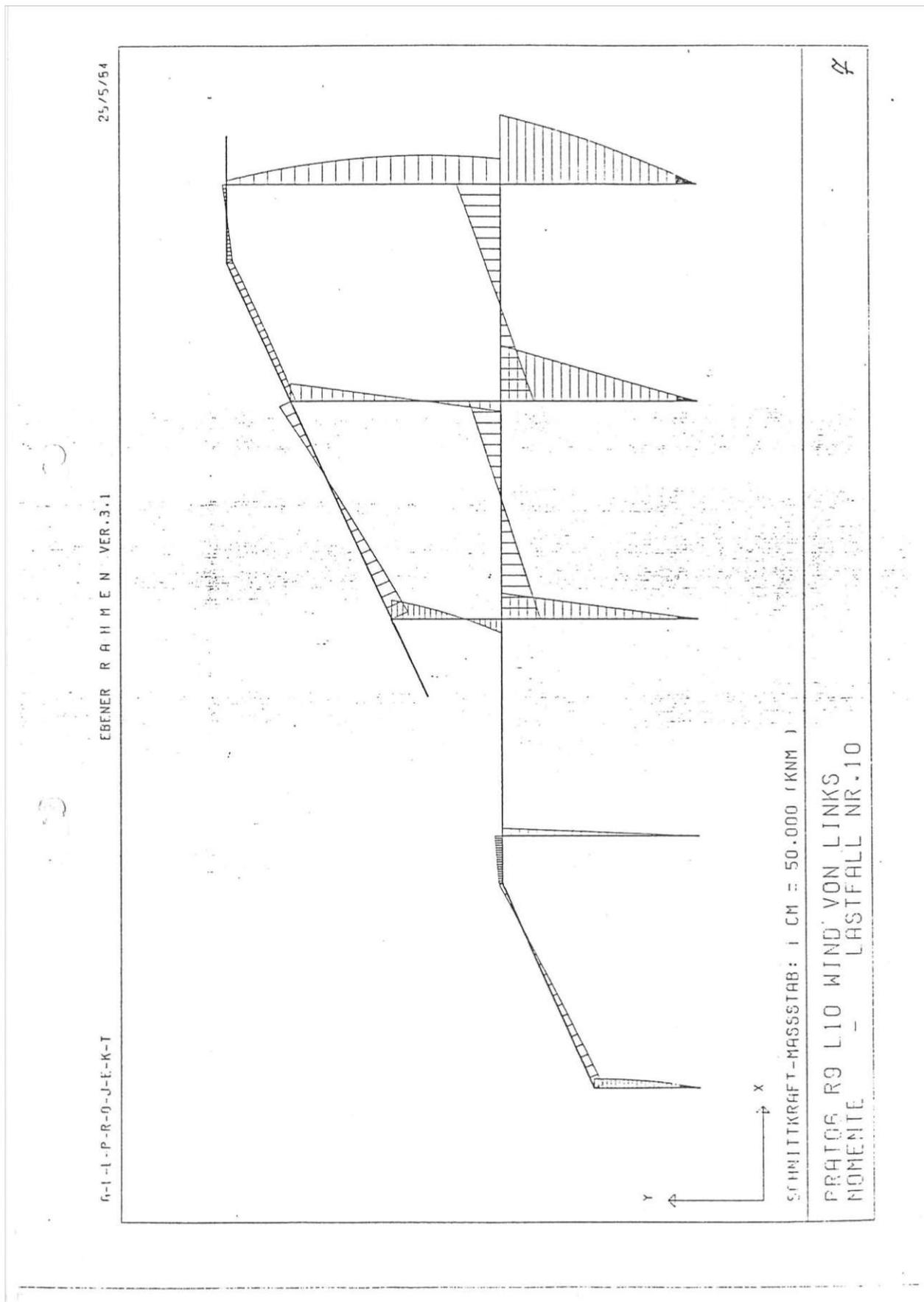
SCHNITTSTAB: 1 CM = 199.999 (KN)

PRÄG R9 1.U.2.RANG LASTFALL 1/11
NORMALKRAEFTE FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR. 1

6

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

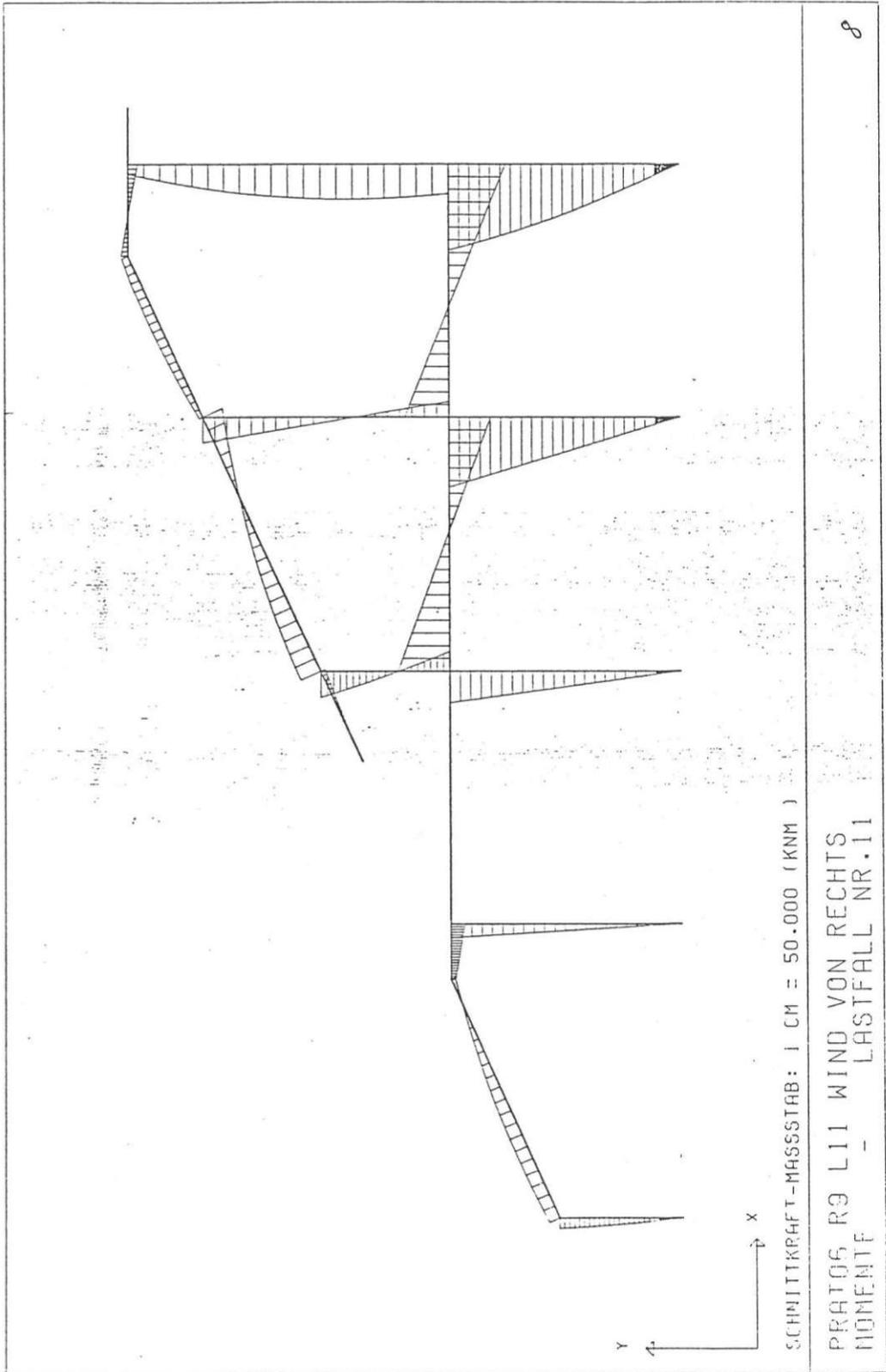
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



25/5/84

EBENER RAHMEN VER.3.1

n-l-l-p-r-0-j-e-k-t



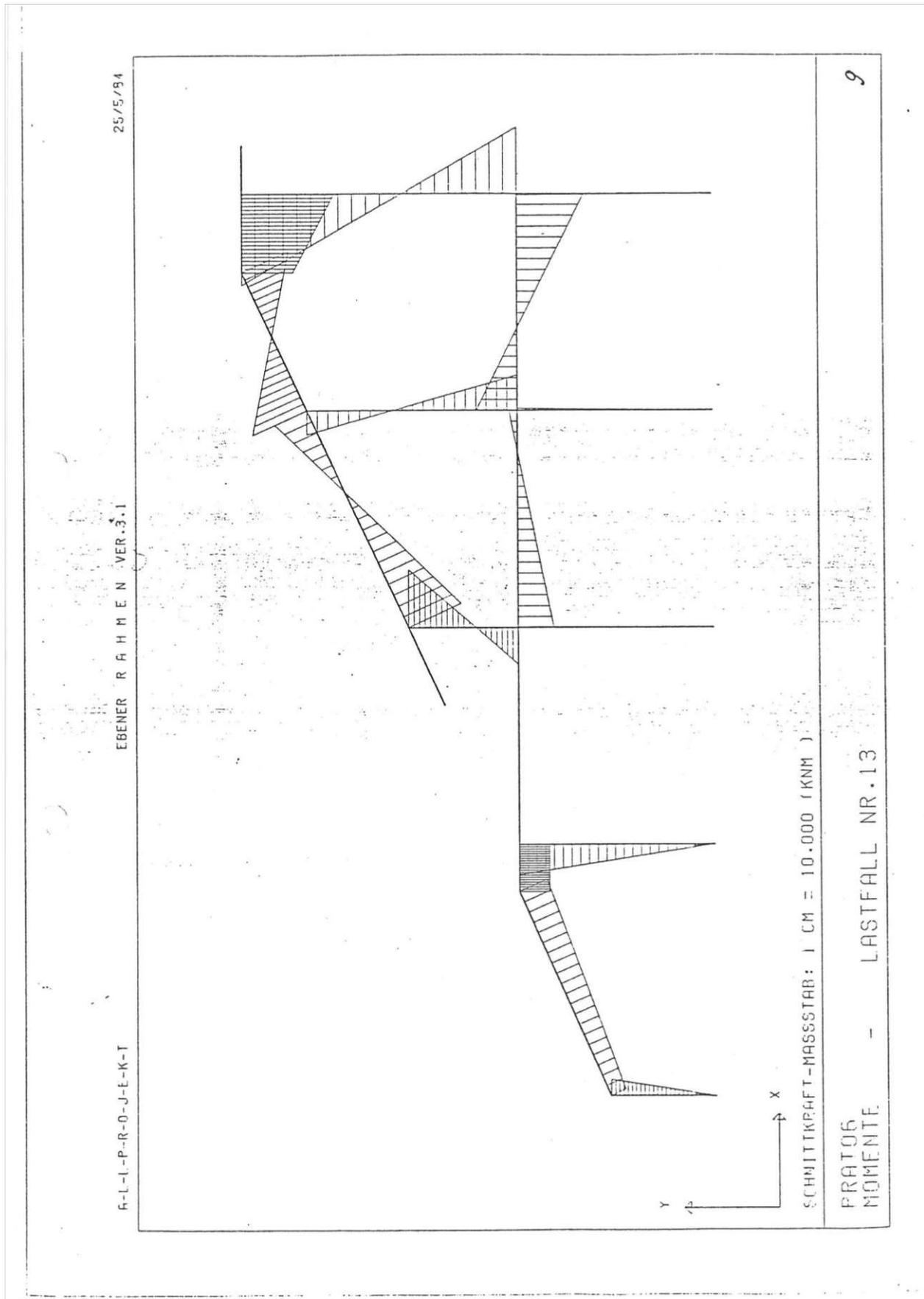
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 50.000 (KNM)

PRATOS R9 L11 WIND VON RECHTS
LASTFALL NR.11

8

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

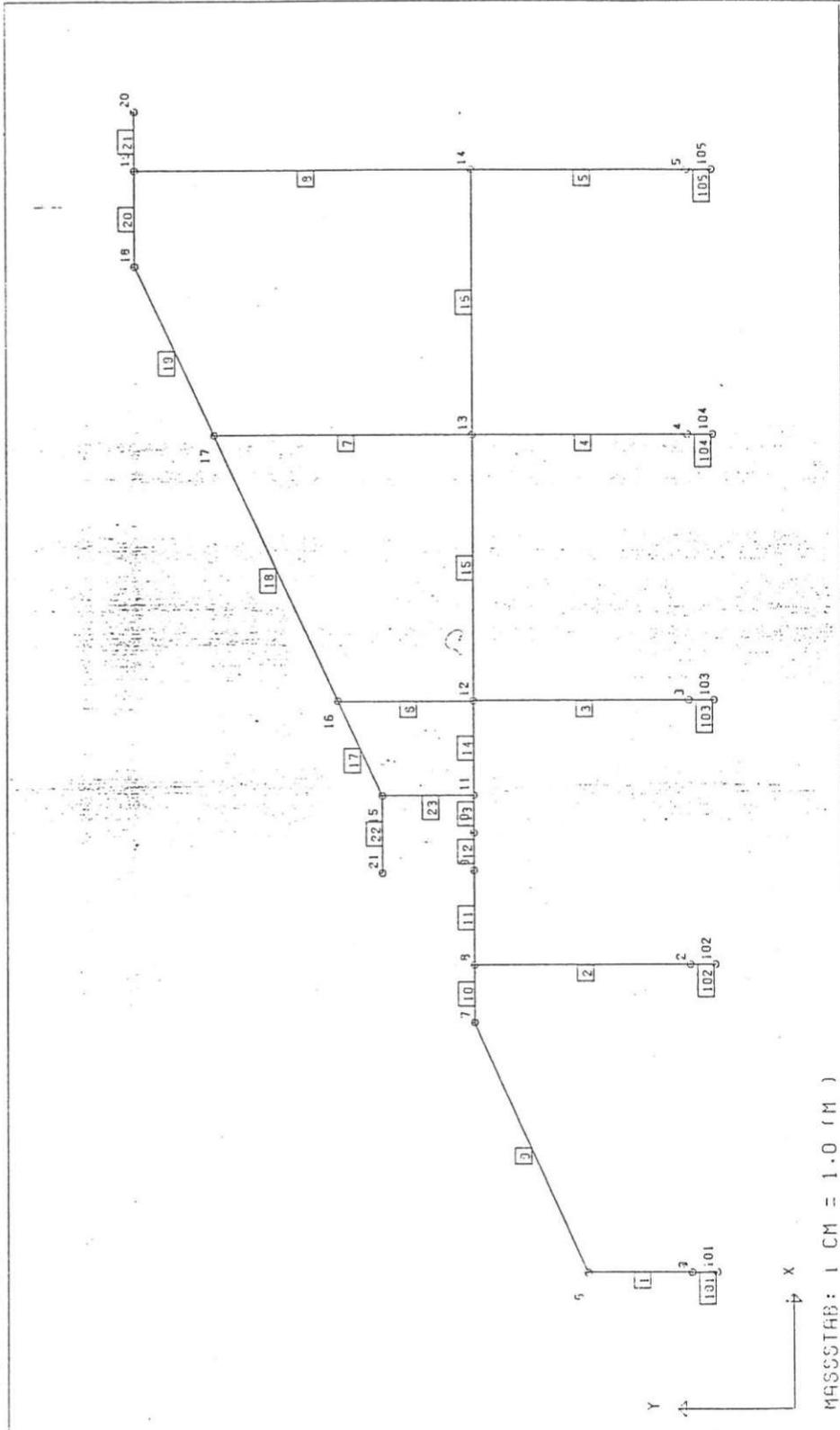
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER R A H M E N VER.3.1

A-L-L-P-R-0-J-E-K-T



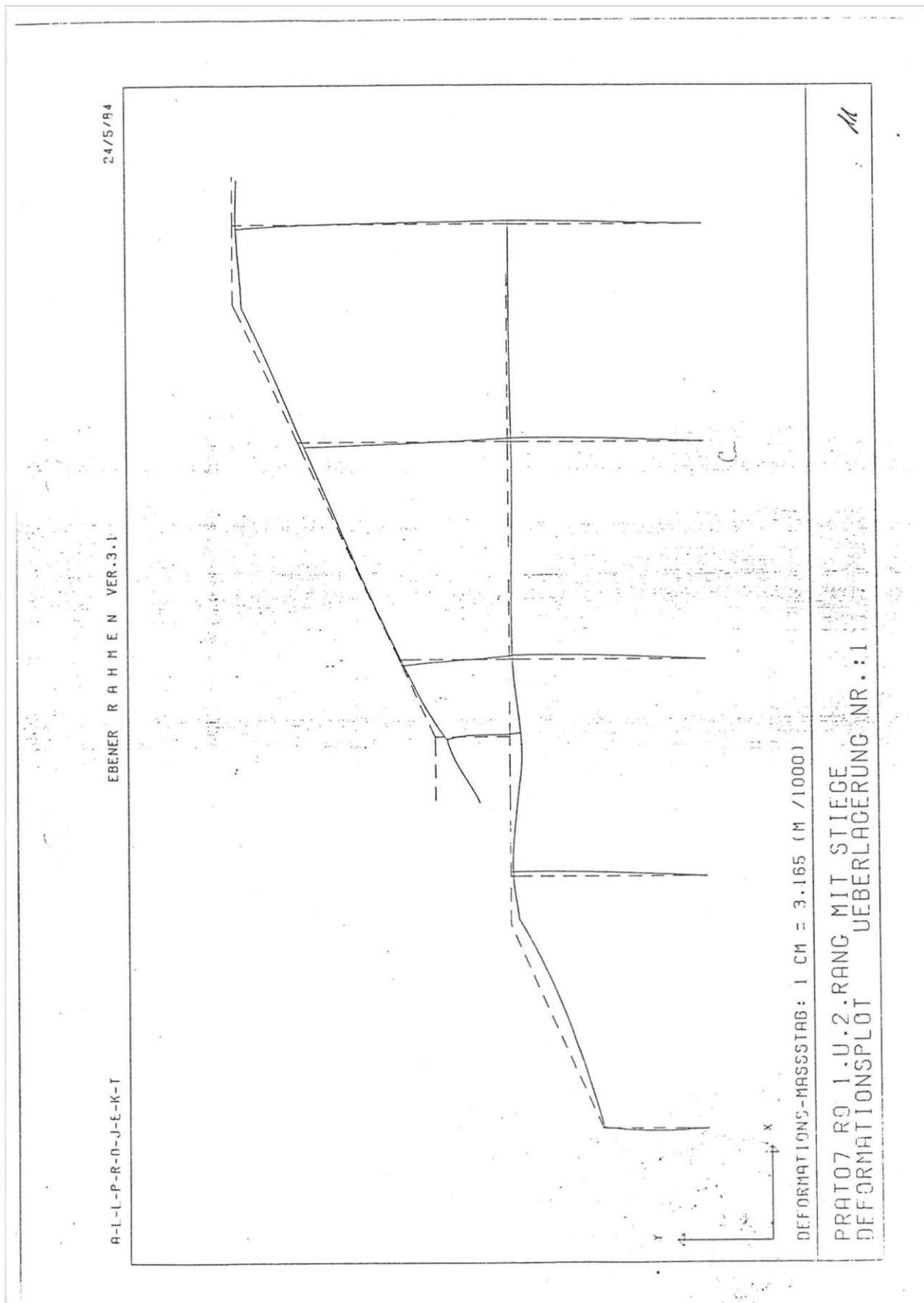
MASSSTAB: 1 CM = 1.0 (M)

PRAT07 R9 1.U.2.RANG STIEGE
STRUKTURPLOT

10

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

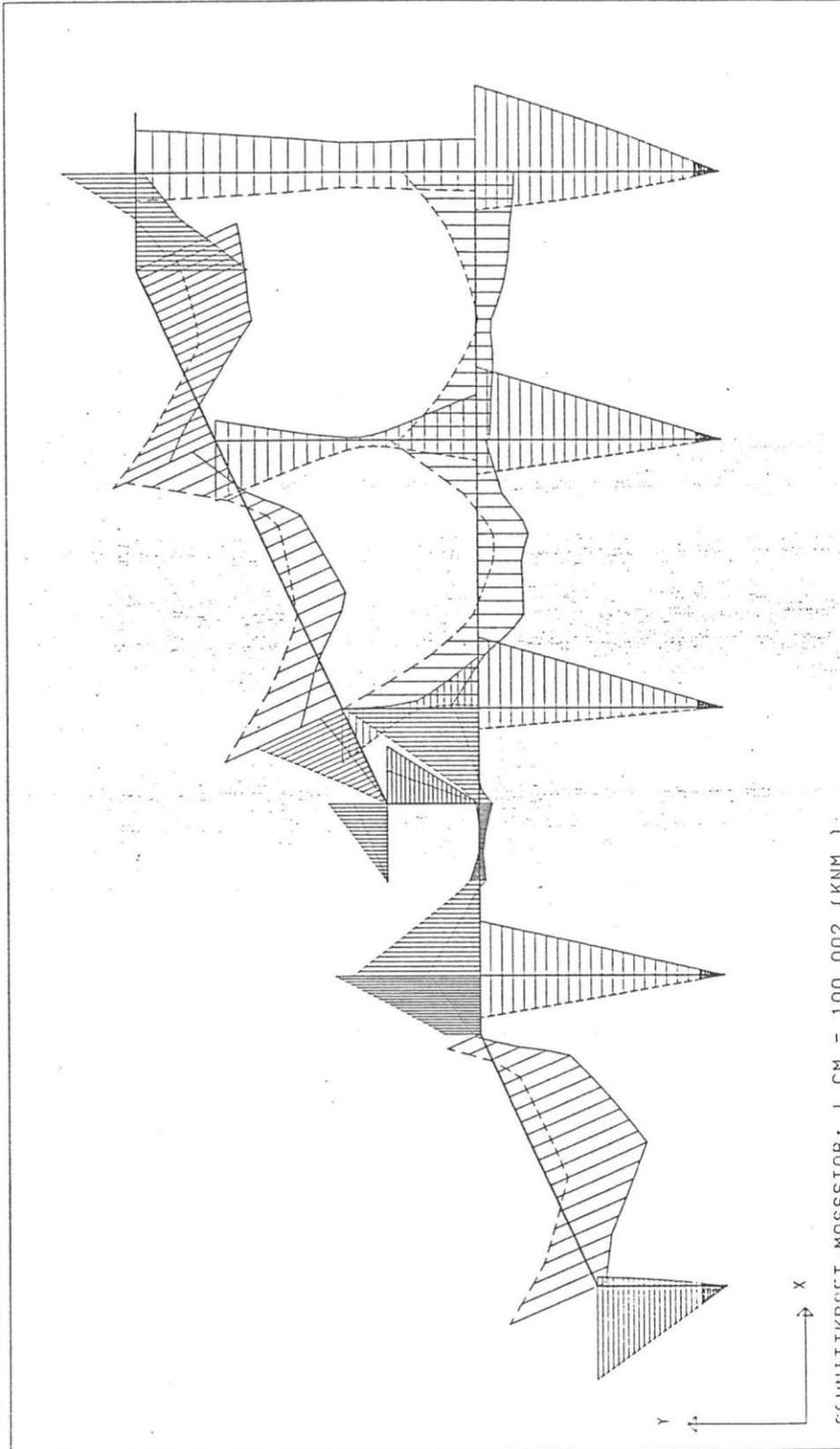
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER R A H M E N VER.3.1

H-L-L-P-R-0-J-E-K-T



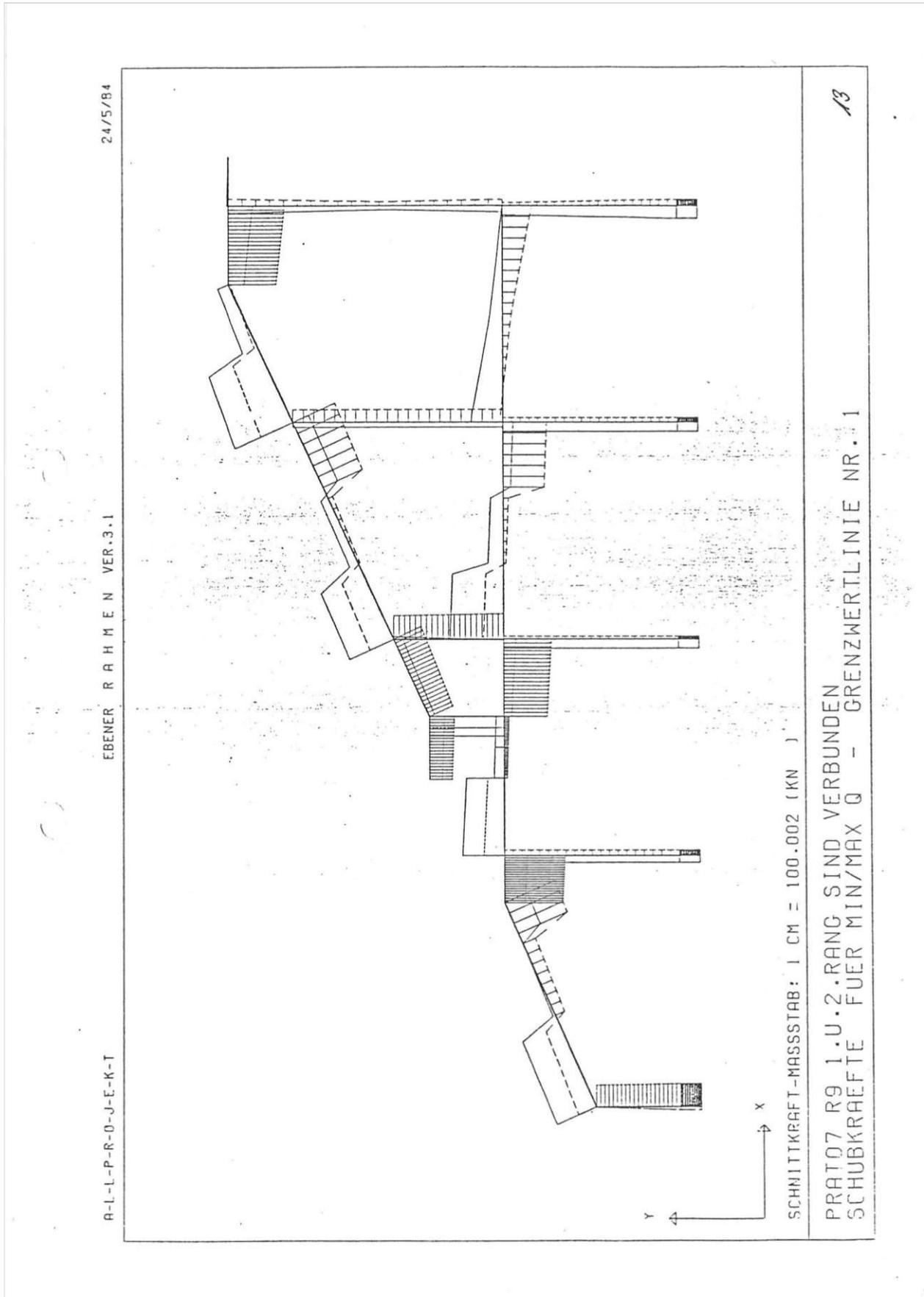
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 100.002 (KNM)

PRAT07 R9 I.U.2.RANG SIND VERBUNDEN
MOMENTE FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR. 1

12

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

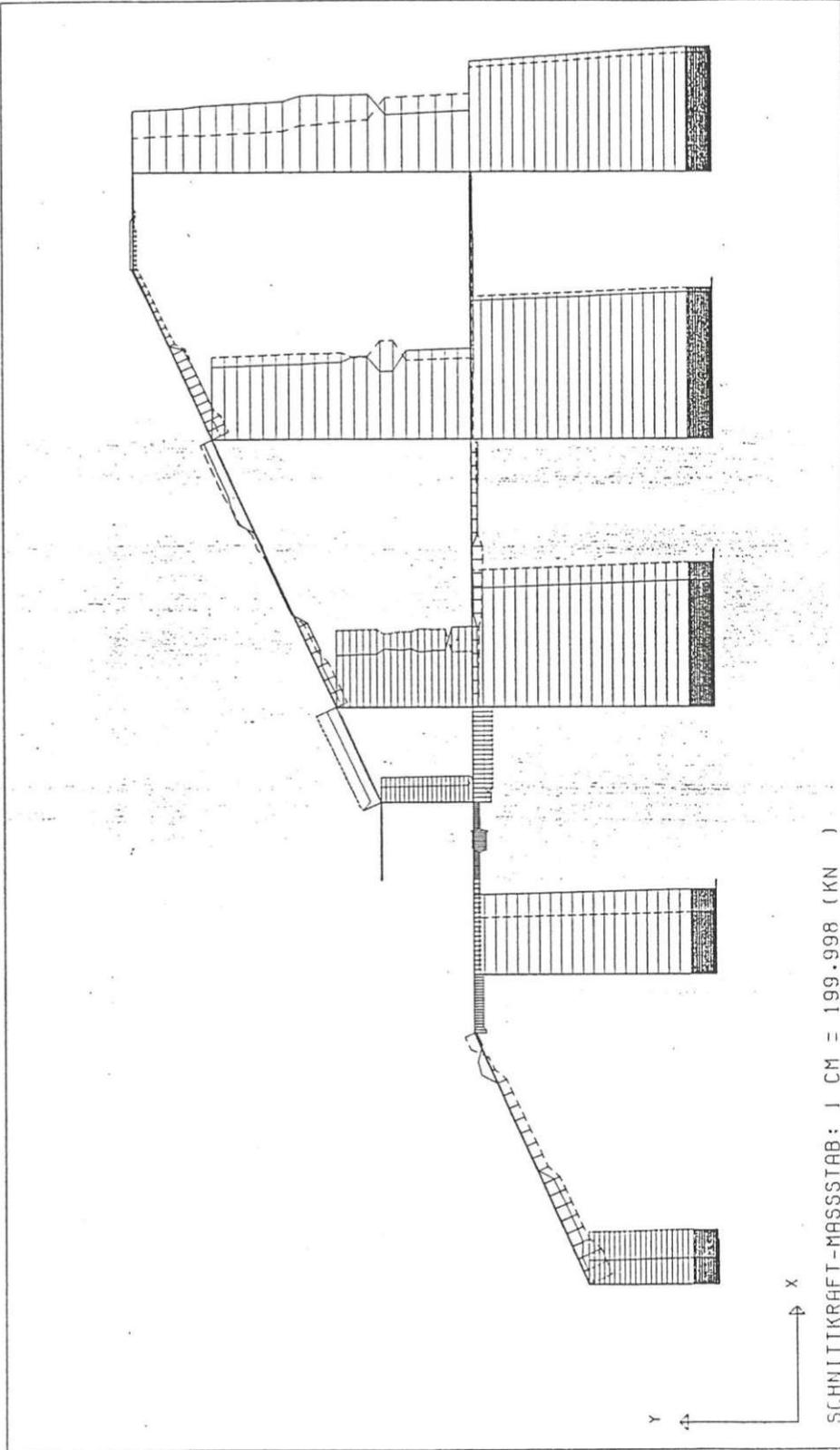
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER RAHMEN VER. 3.1

A-L-L-P-R-O-J-E-K-T



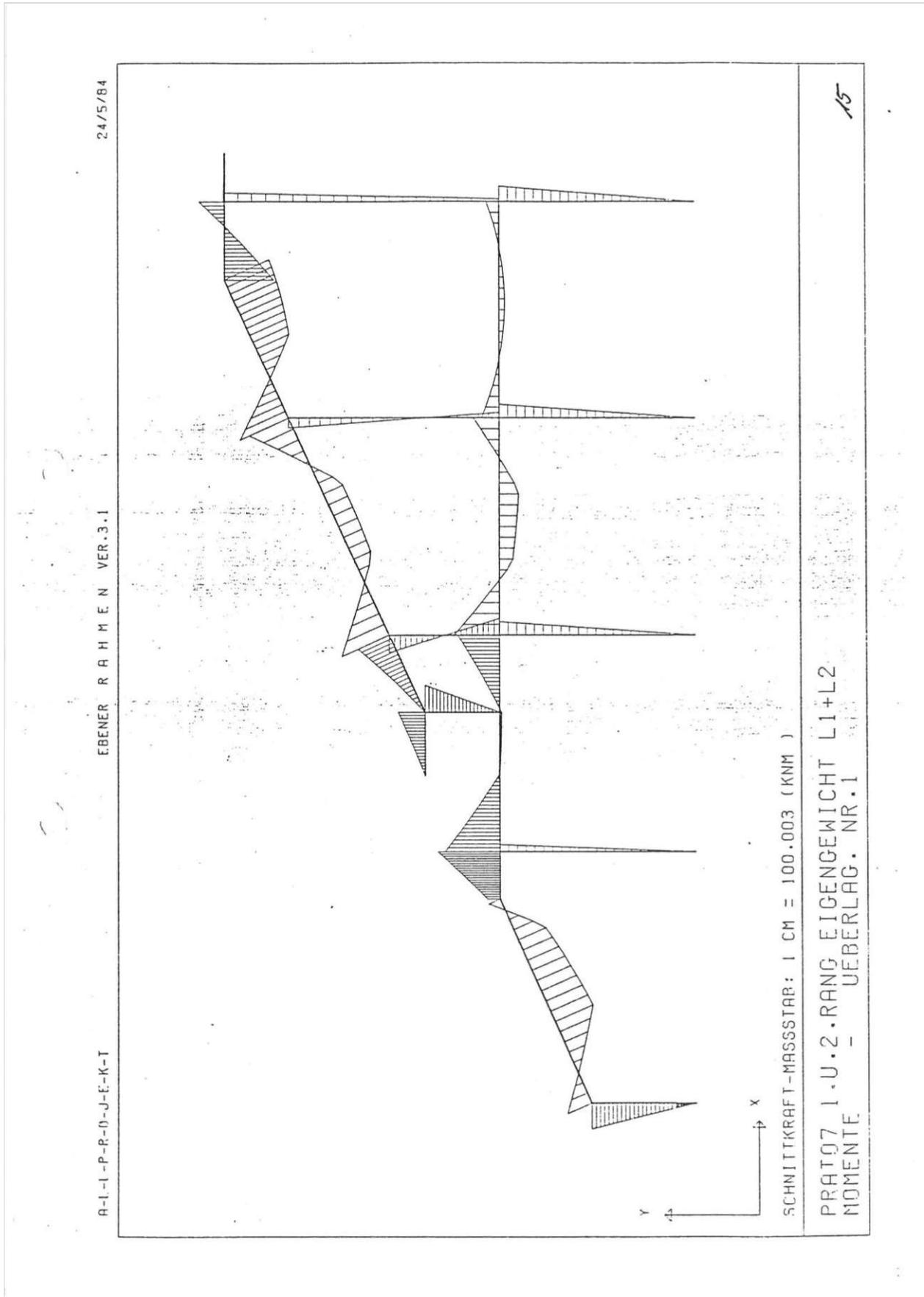
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 199.998 (KN)

PRAT07 R9 1.U.2.RANG SIND VERBUNDEN
NORMALKRAEFTE FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR. 1

14

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

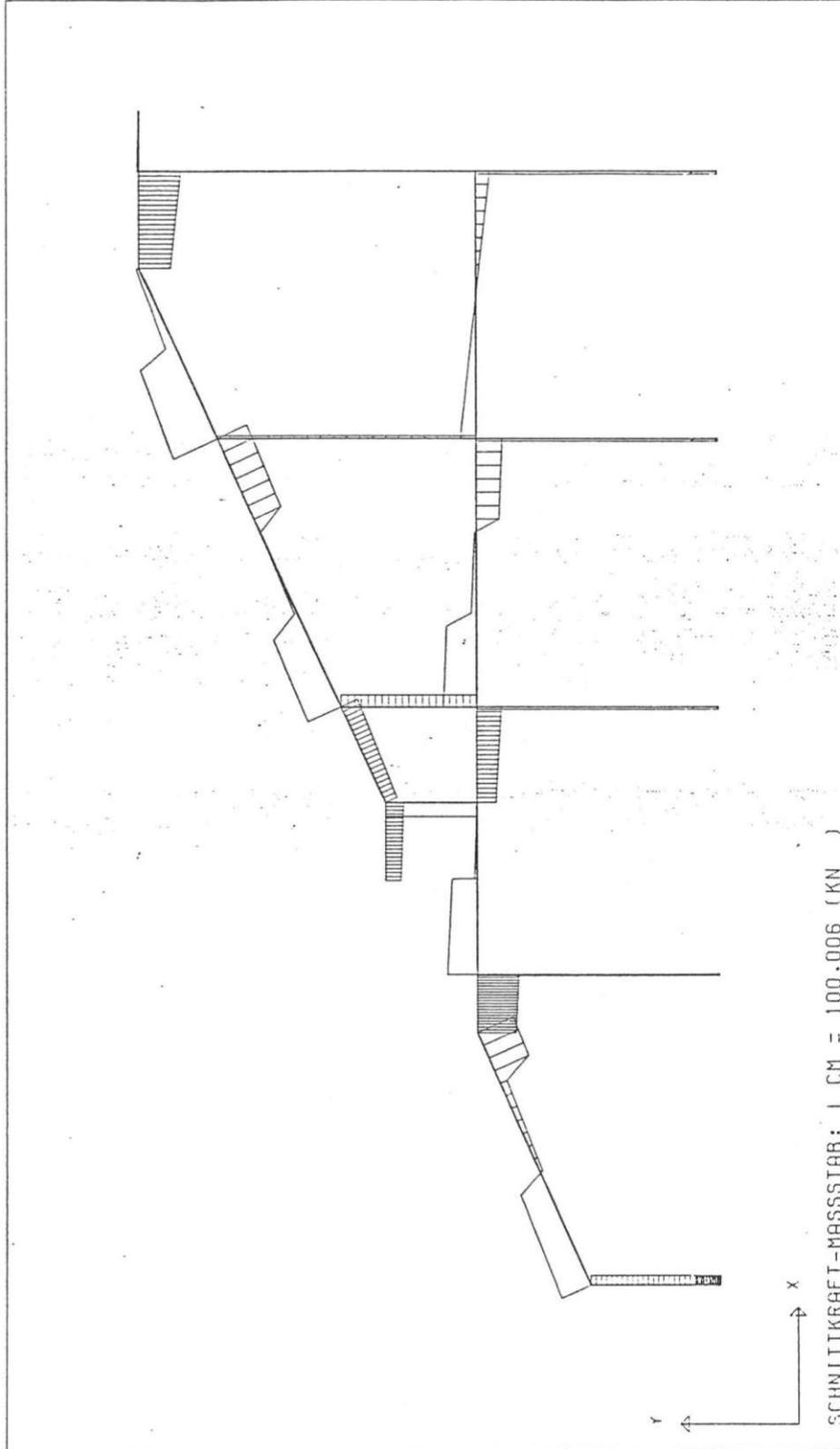
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



24/5/84

EBENER R A H M E N VER.3.1

4-1-1-P-R-0-J-E-K-T



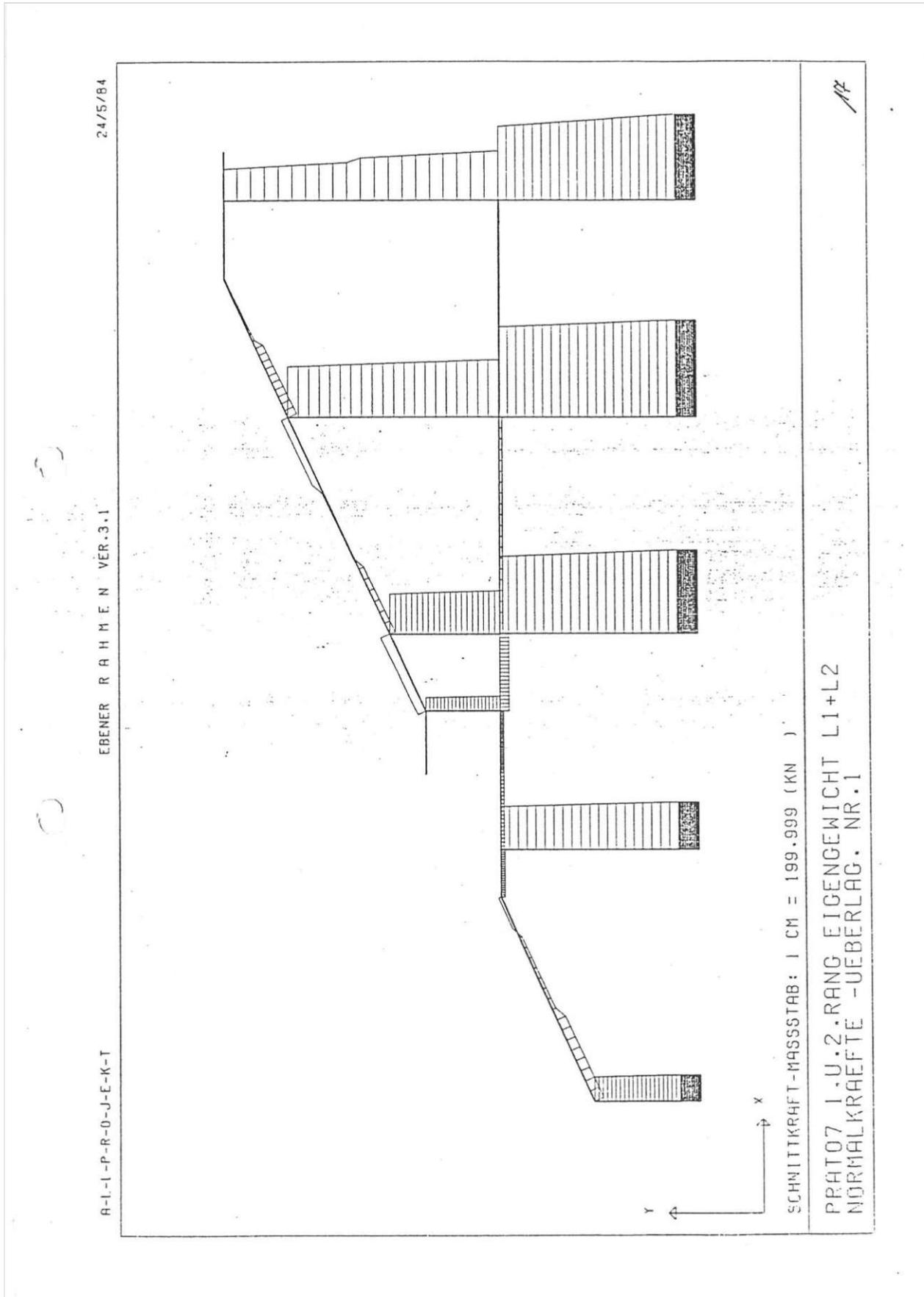
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 100.006 (KN)

PRATO7 1.U.2.RANG EIGENGEWICHT L1+L2
SCHUBKRAEFTE - UEBERLAG. NR.1

16

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

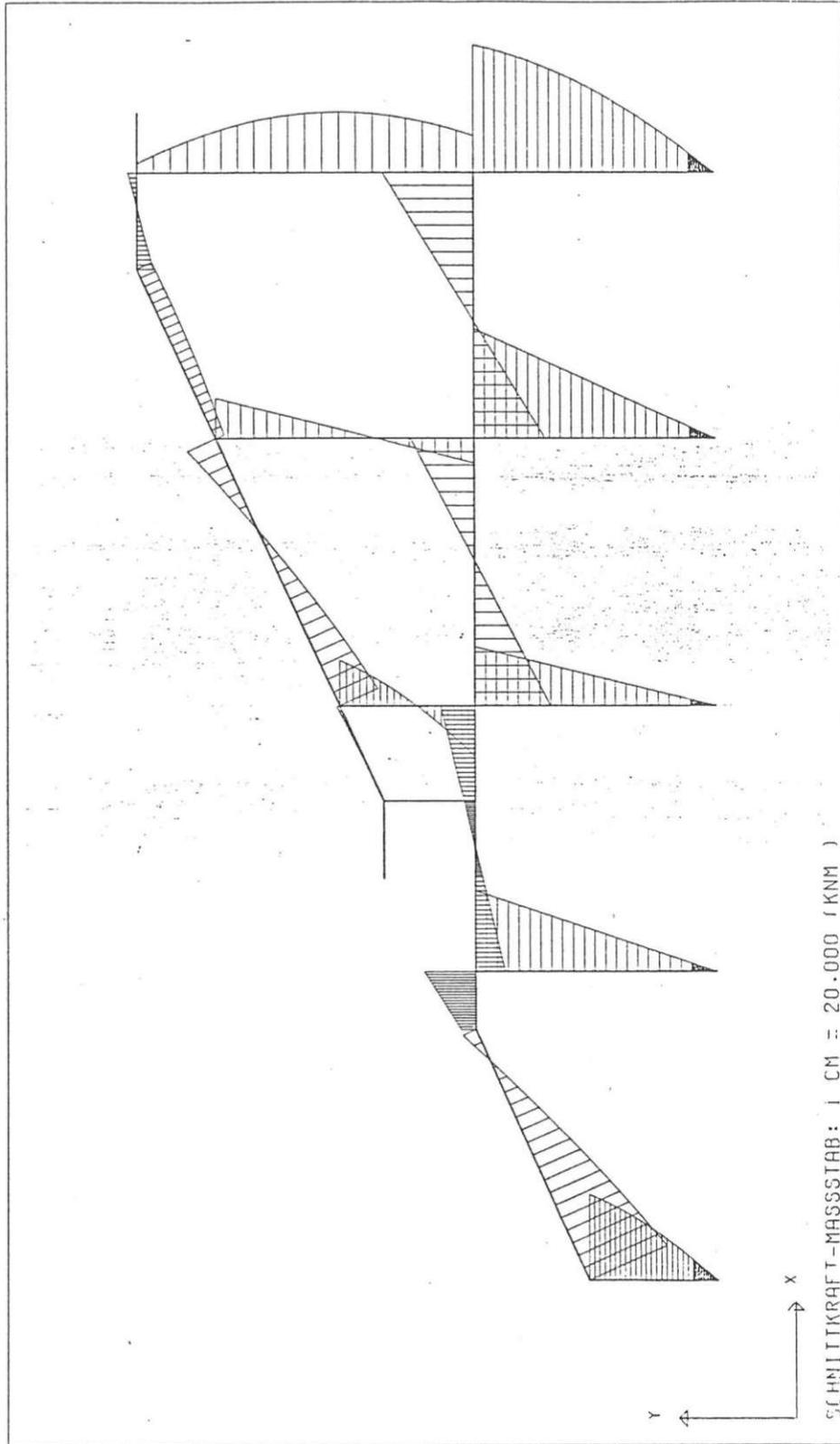
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



25/5/84

EBENER RAHMEN VER. 3.1

R-I-I-P-R-0-J-E-K-T



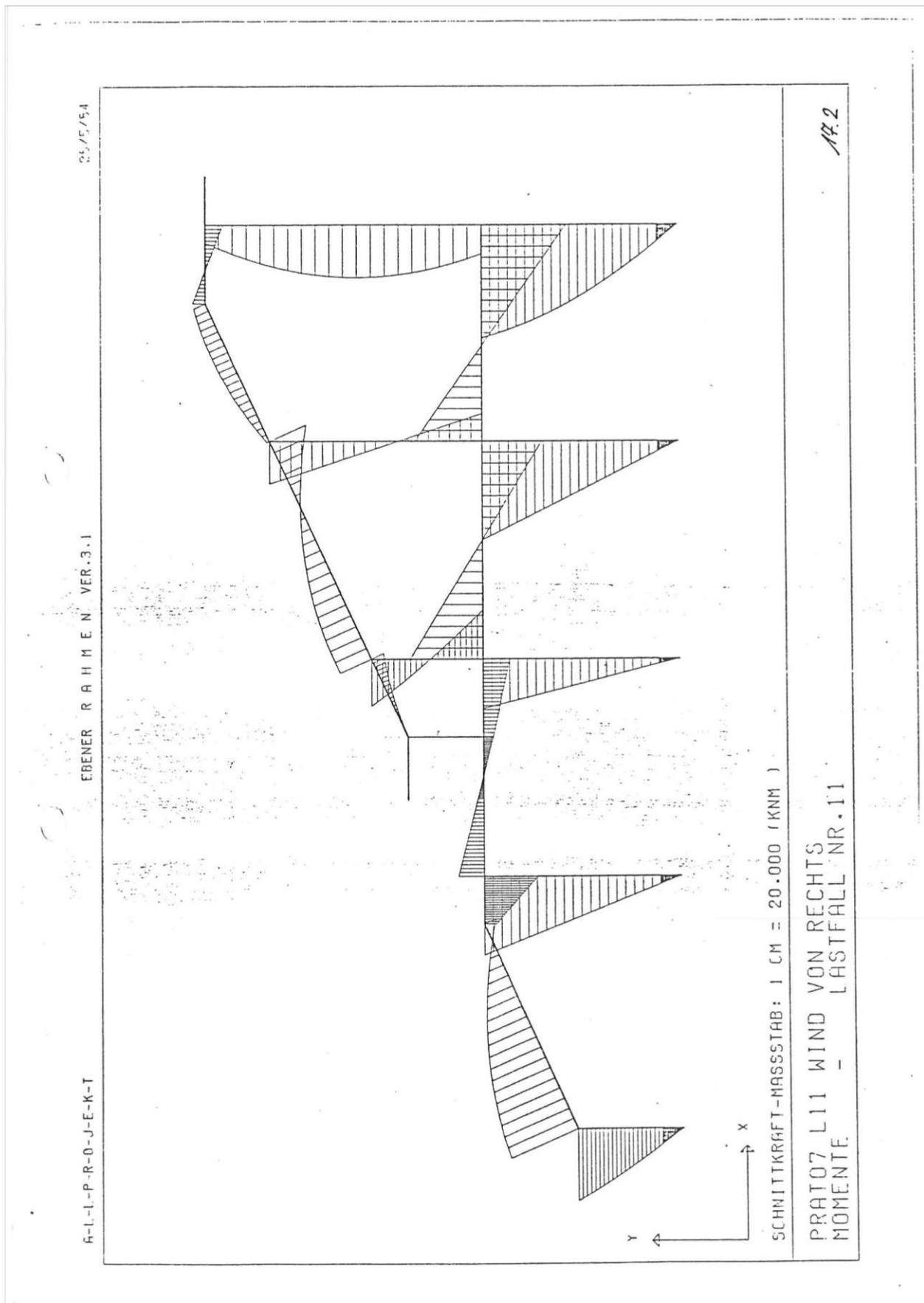
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 20.000 (KNM)

PRAT07 L10 WIND VON LINKS
- LASTFALL NR.10

M.F.A.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

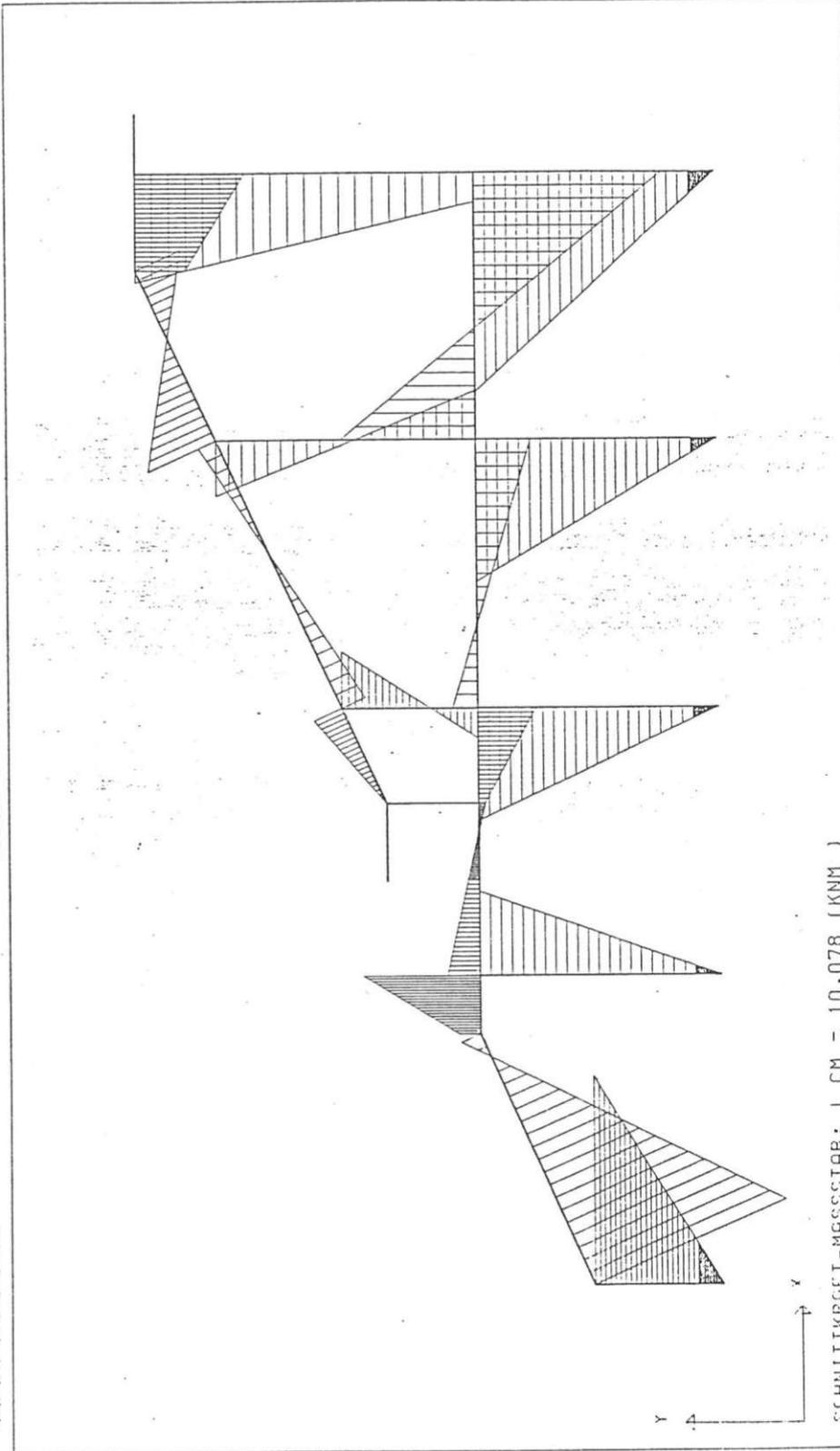
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



25/5/84

EBENER R A H M E N VER.3.1

4-1-1-P-R-0-J-E-K-T



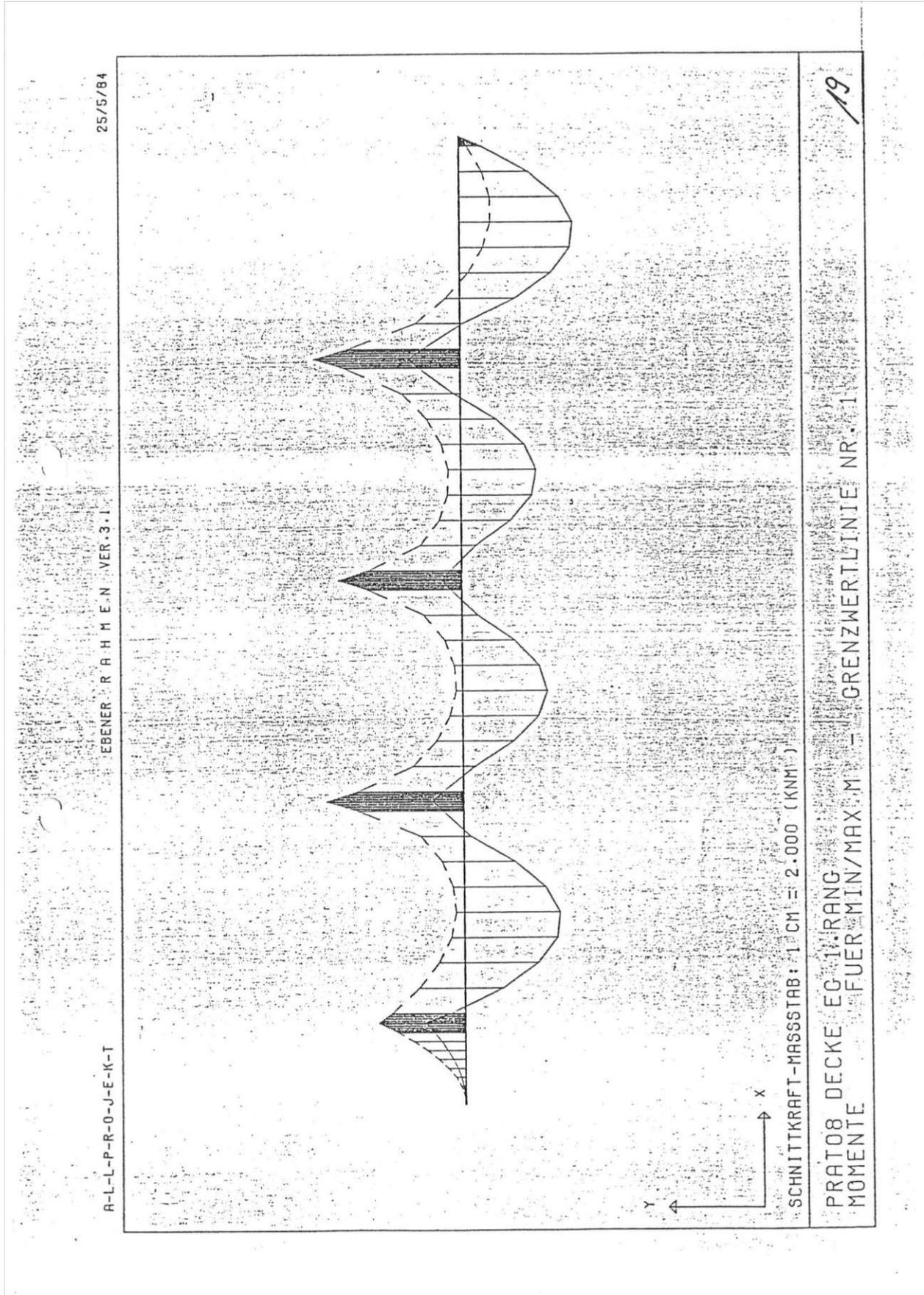
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 10.078 (KNM)

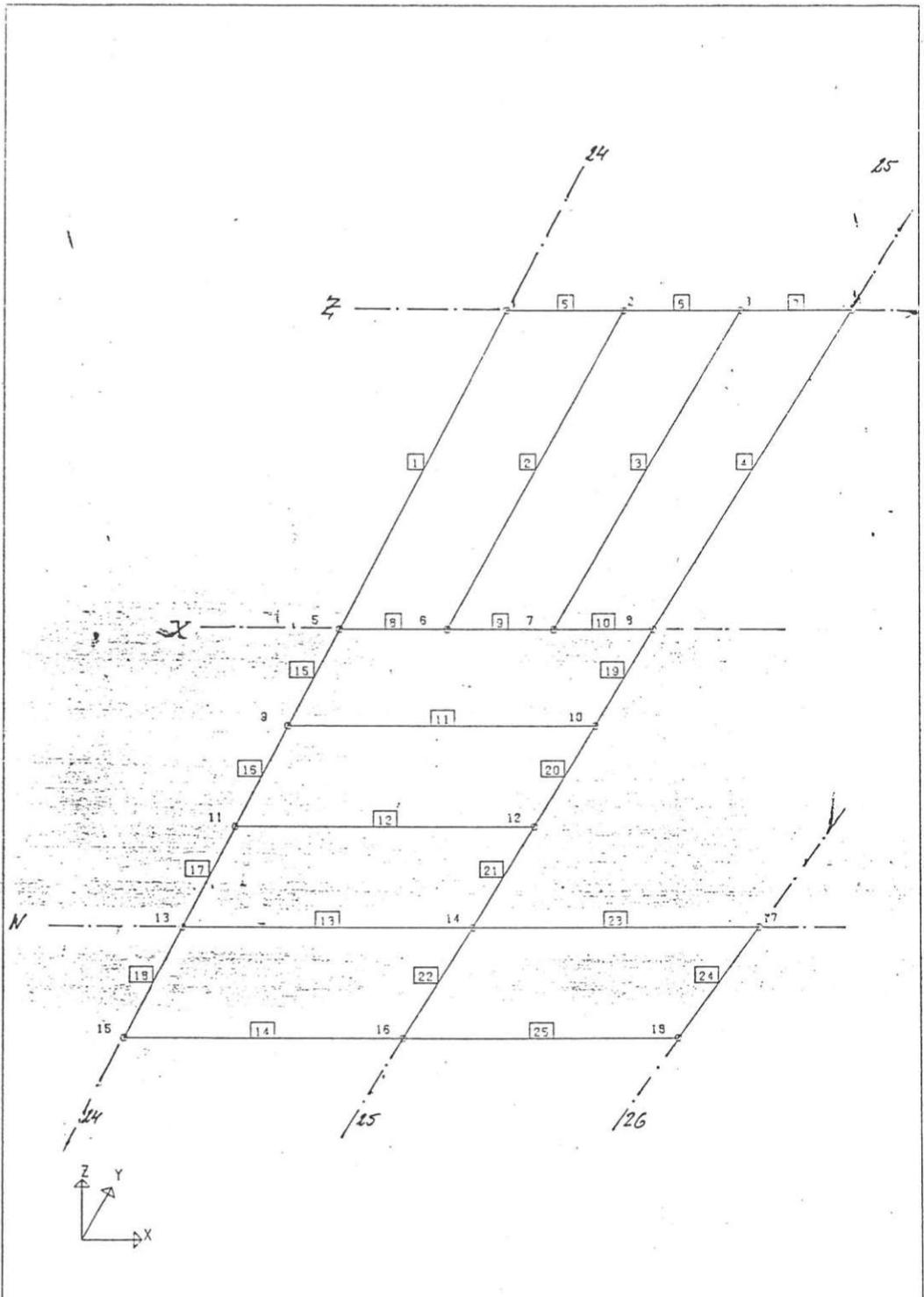
PRATD 7 L13 TEMPERATURAENDERUNG
- LASTFALL NR.13

18

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





MASSSTAB: 1 CM = 0.6 (M)

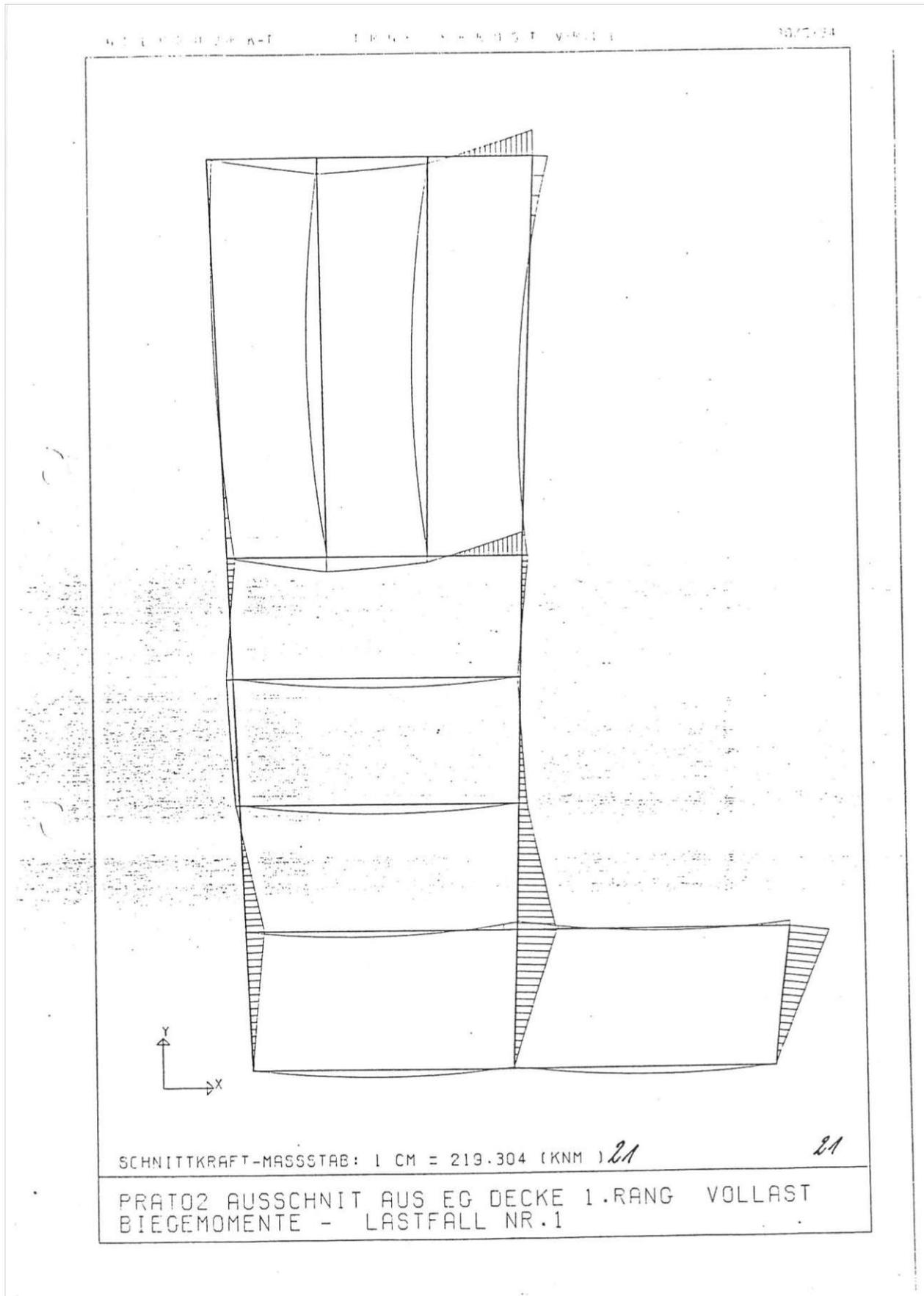
20

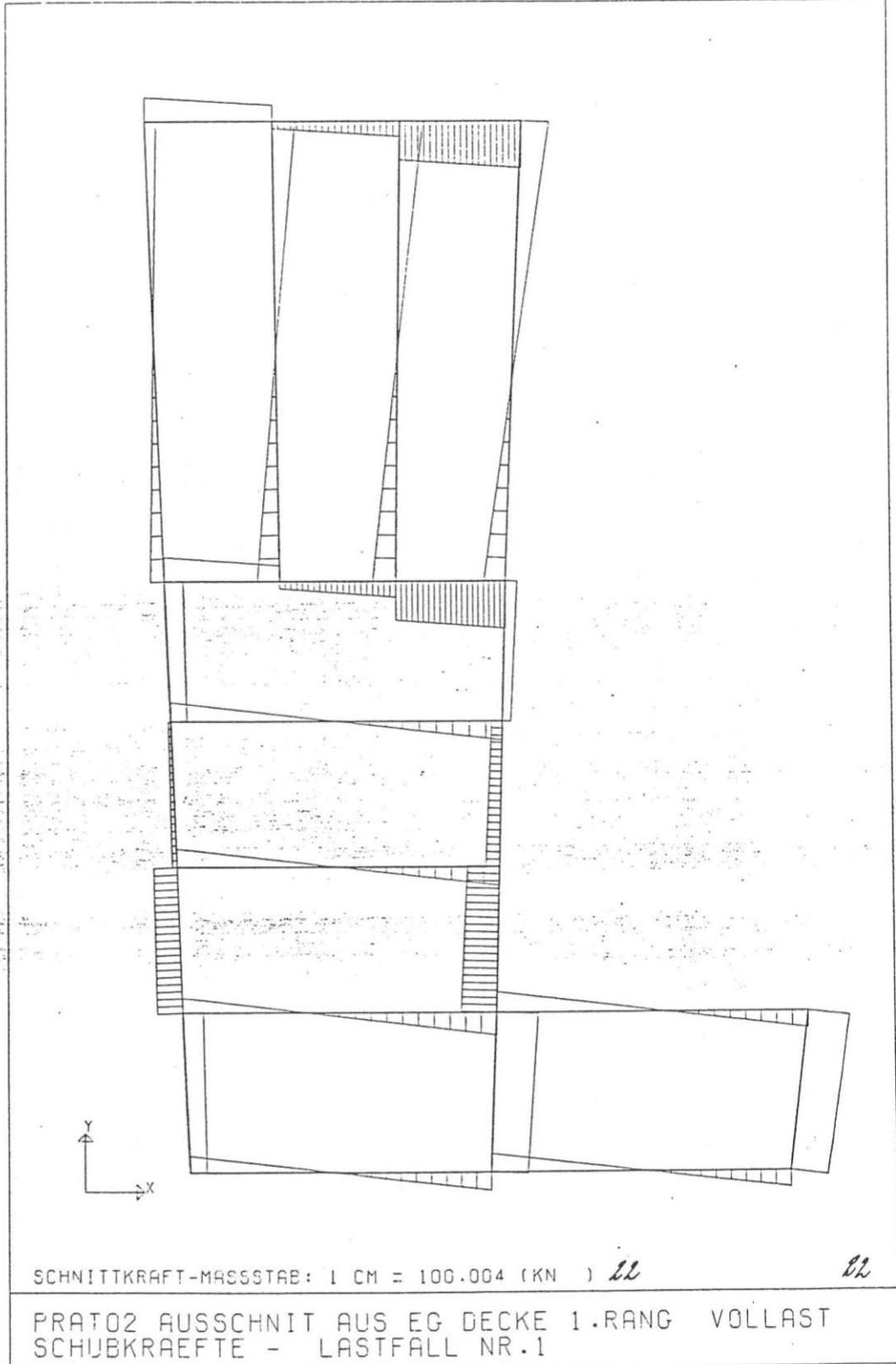
20

PRATO2 AUSSCHNITT DECKE EG 1.RANG ACHSE 24/26
STRUKTURPLOT

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

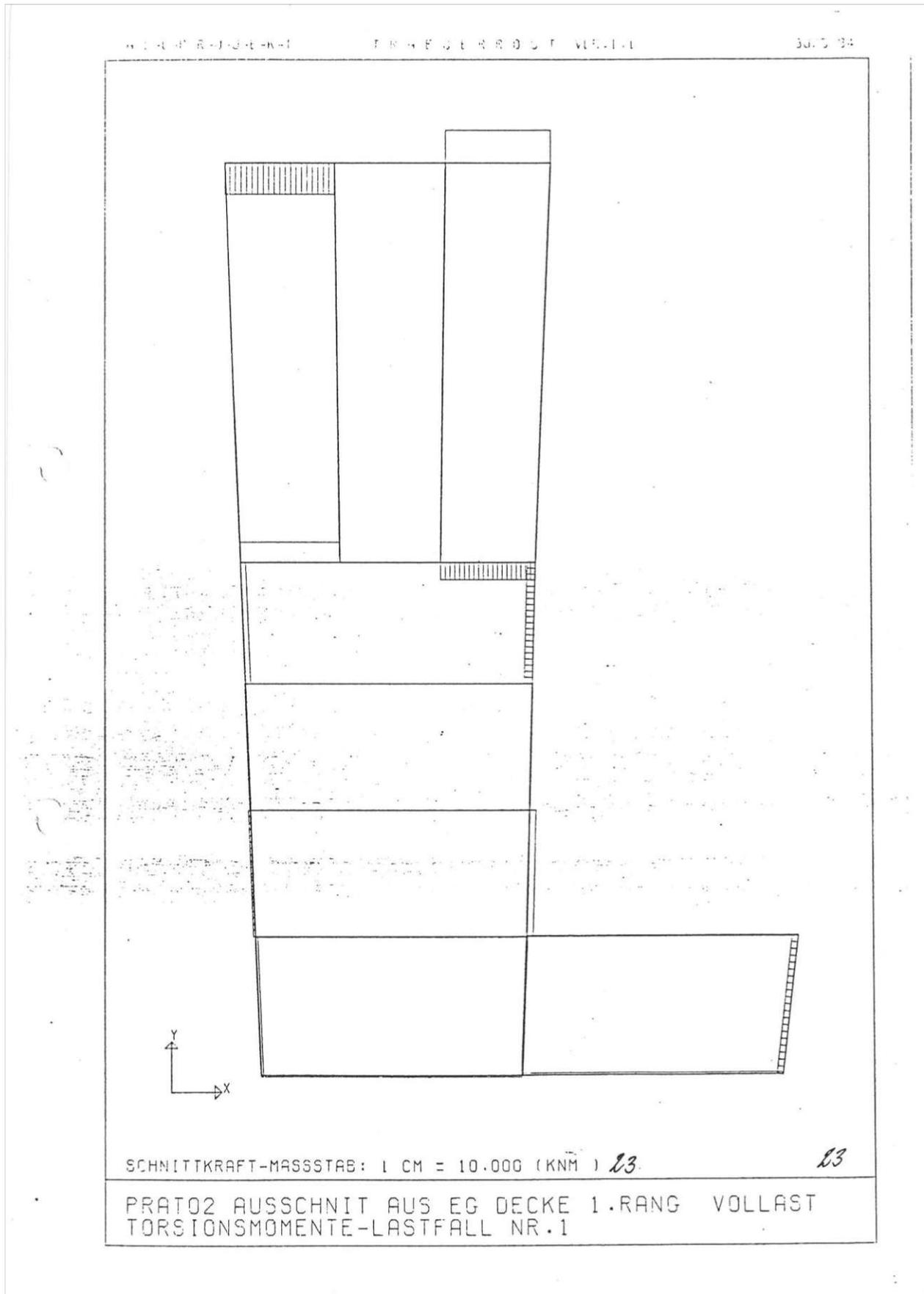
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

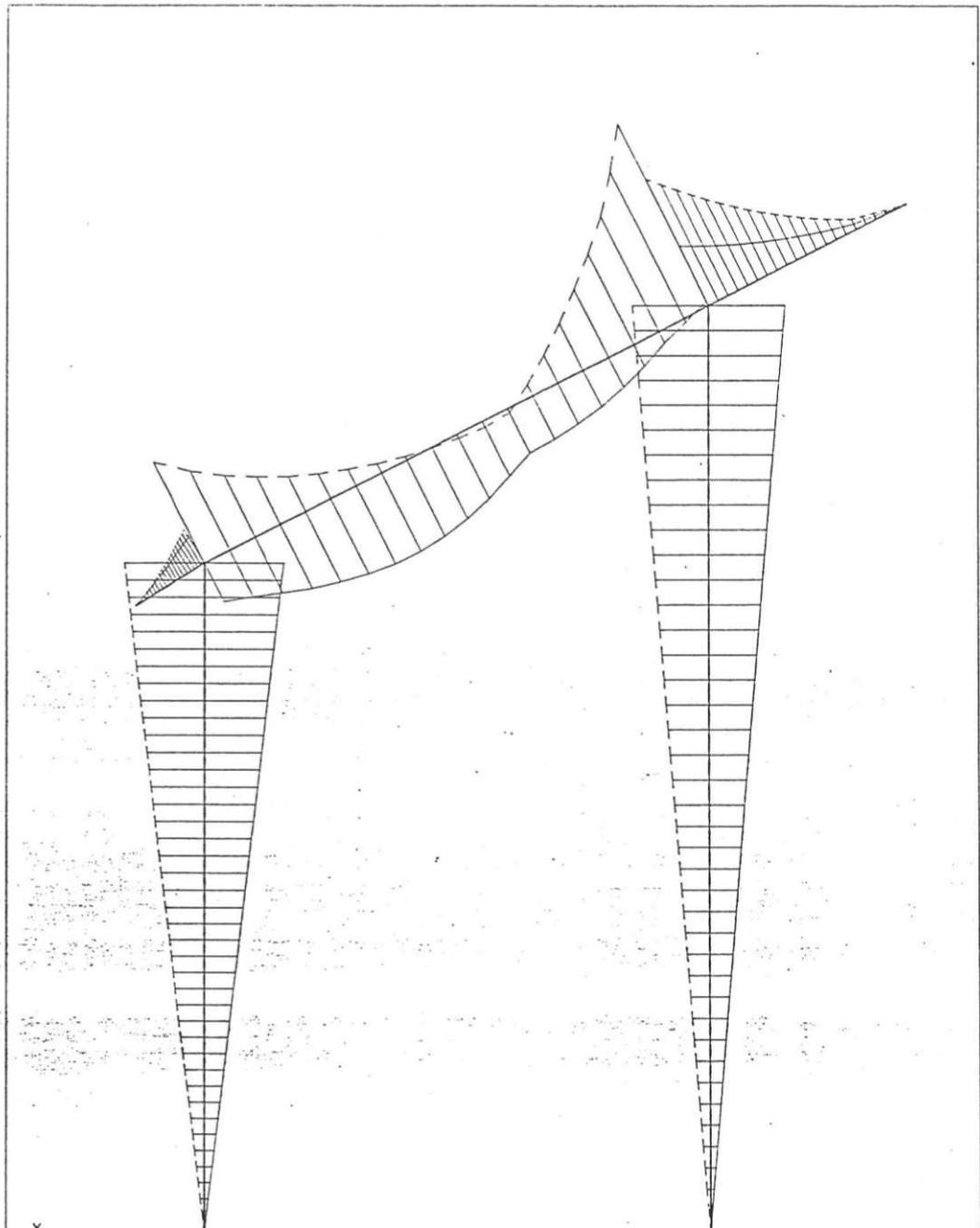




DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





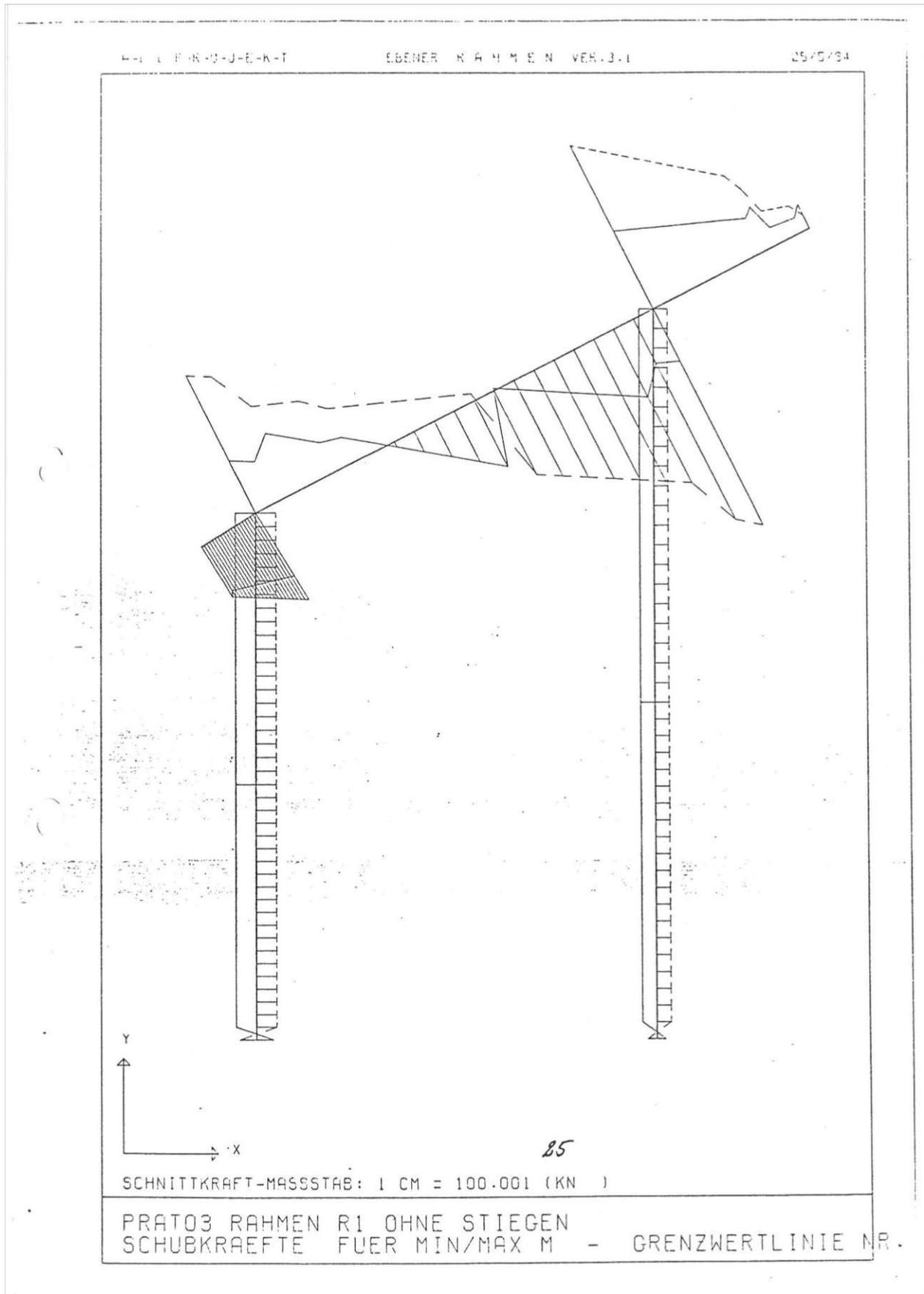
24

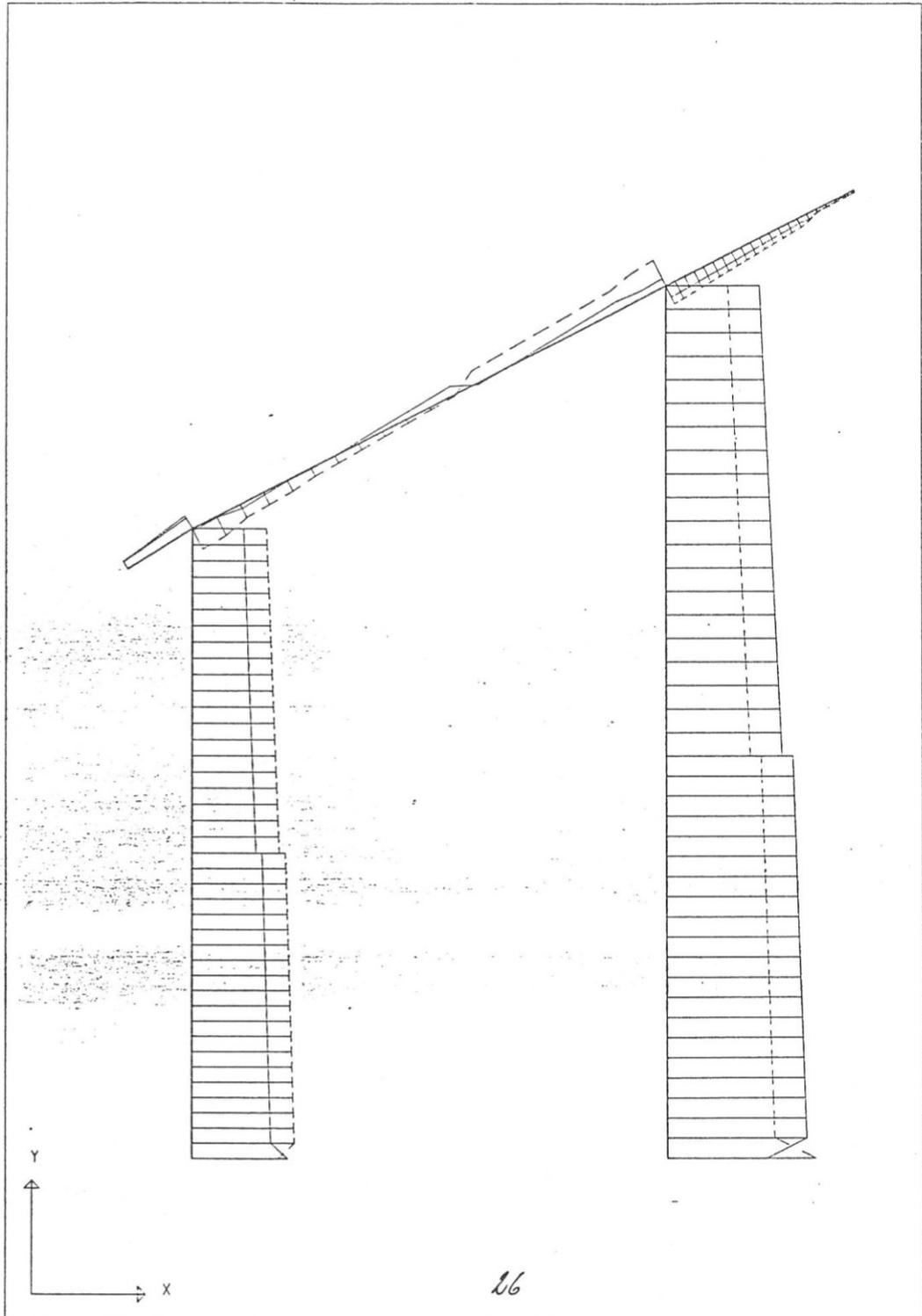
SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 499.997 (KNM)

PRATOS RAHMEN R1 OHNE STIEGEN
MOMENTE FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





SCHNITTKRAFT-MASSSTAB: 1 CM = 499.997 (KN)

PRAT03 RAHMEN R1 OHNE STIEGEN
NORMALKRAEFTE FUER MIN/MAX M - GRENZWERTLINIE NR.

MAGISTRAT DER STADT WIEN
MAGISTRATSABTEILUNG 39
VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER STADT WIEN

MA 39 - F 367/84

Wien, 1984 09 03

TROGES Gesellschaft für Trocknungs-
und Wärmetechnik m.b.H.

Postfach 55
1222 Wien



Prüfbericht

über das

Brandverhalten einer TROGES-Brandschutzklappe,
Type TBK-25, mit thermomechanischer Auslösung

Antragsteller: TROGES Gesellschaft für Trocknungs-
und Wärmetechnik m.b.H.

Antragsdatum: 1984 04 25, Zeichen NI/SW

Prüfprogramm: Prüfung hinsichtlich der Brandwider-
standsklasse K90 gemäß ÖNORM M 7625,
Ausgabe 1978

MA 39 - F 1040/92

Wien, 22 - 09 - 82

Die Gültigkeit des Prüfberichtes
wird gemäß ÖNORM B3800,
Teil 2, Ausgabe 1982,
auf weitere 2 Jahre verlängert.

Der Leiter der Versuchs- und

Forschungsanstalt:

K. Miedler
Dipl. Ing. Dr. techn. K. Miedler
Sachverrat

Der Bericht umfaßt 4 Seiten
und Beilage (10 Seiten)

1110 Wien, Rinnböckstraße 15 · Tel. 0222/74 36 31-34 DW · FS 7/4735 MAGWIN

Bei nicht amtlich durchgeführten Probenahmen gelten die Prüfergebnisse nur für die untersuchten Proben. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichungen und Auszüge bedürfen der Bewilligung der Anstalt.

Staatlich autorisiert gemäß Bescheid des Bundesministeriums für Bauten und Technik im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Justiz vom 12. Oktober 1981, Zl. 41457/4 - IV/1/81.

MA 39 - S D 5 4 10 - 845 - 120941 - 14

MA 39 - F 367/84



1. Versuchsbedingungen

Die Versuchsbedingungen waren durch die ÖNORM M 7625, Ausgabe 1973, gegeben, wonach Brandschutzklappen zum Nachweis der Brandwiderstandsklasse K90 über eine Prüfdauer von 90 Minuten einseitig den Temperaturen der Einheitstemperaturkurve gemäß ÖNORM B 3800, Teil 2, Ausgabe 1982, auszusetzen sind. Während des Versuches ist der Temperaturverlauf an den Meßstellen gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.1, zu messen und das Verhalten des Prüfkörpers zu beobachten. Im Brandraum ist ein Überdruck von 10 Pa aufrechtzuerhalten.

2. Prüfkörper

Für die Prüfung wurde vom Antragsteller eine Brandschutzklappe mit rechteckigem Querschnitt mit den Abmessungen 1250/700 mm (Breite/Höhe), Type TBK-25, mit Hand- und thermischer Auslösung sowie Endschalter für Anzeige "Auf-Zu" angeliefert. Der Aufbau der Brandschutzklappe sowie der Schließvorrichtung ist aus den Konstruktionsdetails sowie der technischen Beschreibung des Antragstellers (Beilage, Seite 1 bis 3) ersichtlich.

3. Versuchsaufbau

Der Prüfkörper wurde vom Antragsteller mittels eines 25 cm dicken Gasbetonmauerwerkes in einem Stahlprüfrahmen eingebaut. Dieser wurde vor die Brandkammer mit der lichten Prüföffnung 280/300 cm (Breite/Höhe) gestellt und zu dieser mit Steinwollestreifen abgedichtet.

Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren in diesem in ca. 10 cm Abstand vom Mauerwerk fünf Thermoelemente angebracht.

Auf der feuerabgekehrten Seite wurde ein Lüftungskanal-T-Stück gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.1, ohne Zwischenlage einer Dichtung angeflanscht. Auf diesem Lüftungskanal-T-Stück waren 6 Thermoelemente befestigt. Die Anordnung der Meßstellen ist aus der Beilage, Seite 2, ersichtlich.

4. Versuchsdurchführung

Um die Verwendbarkeit und Zuverlässigkeit der Brandschutzklappe zu prüfen, wurde diese vor dem Brandversuch unter Einbeziehung sämtlicher an dieser Funktion beteiligten Bauteile 50-mal geschlossen und geöffnet. Es konnte danach keine augenscheinliche Beschädigung festgestellt werden.

Die Brandkammer wurde mit zwei Ölbrennern (Heizöl extra leicht) beheizt. Die Regelung der Temperatur im Brandraum erfolgte nach dem Mittelwert der Anzeige der Brandraummeßstellen nach der Einheitstemperaturkurve.

- 3 -

MA 39 - F 367/34



Der Versuch kam am 1934 05 13 zur Ausführung. Die Temperatur in der Versuchshalle betrug vor Versuchsbeginn 20°C. Während des Versuches wurde im Brandraum ein Überdruck von 10-11 Pa aufrechterhalten.

Beobachtungen während des Versuches:

Nach 50 Sekunden schloß die Klappe infolge Berstens der Auslösepatrone. Zu diesem Zeitpunkt wurde in der Nähe der Auslösepatrone mit einem Thermoelement eine Temperatur von 140°C gemessen.

Nach 30, 60 und 89 Minuten wurde Styropor in die Brandkammer eingebracht, um starken Qualm zu erzeugen. Es wurde kein Qualmaustritt beim Lüftungskanal-T-Stück beobachtet. Nach 90 Minuten wurde der Versuch beendet.

Während des Versuches wurden an den im Versuchsaufbau bzw. in der Beilage, Seite 9, angeführten Meßstellen nachstehende Temperaturen gemessen:

Brandraumtemperaturen

Meßstelle Nummer	Übertemperatur in K nach einer Versuchsdauer in Min.								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
I	600	670	780	810	840	830	900	920	950
II	620	690	790	820	840	880	900	920	950
III	700	730	850	870	900	940	950	970	1000
IV	650	730	820	840	880	920	930	960	980
V	630	750	840	860	900	940	950	970	1010

Kanal- bzw. Lufttemperaturen

Meßstelle Nummer	Übertemperatur in K nach einer Versuchsdauer in Min.								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	23	26	42	54	63	71	80	86	94
2	19	30	45	56	65	73	80	85	93
3	21	28	47	58	68	77	84	92	98
4	12	8	15	22	25	29	32	34	36
5	5	12	26	33	42	44	52	52	56
6	5	13	27	33	37	40	40	45	47

- 4 -



MA 39 - F 367/84

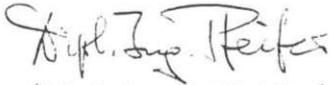
5. Beurteilung

Gemäß ÖNORM M 7625, Ausgabe 1978, müssen Brandschutzklappen zum Nachweis der Brandwiderstandsklasse K90 über eine Prüfdauer von 90 Minuten den Durchgang von Feuer und Rauch verhindern. Die Temperaturerhöhungen an der feuerabgekehrten Kanaloberfläche bzw. die der austretenden Luft dürfen 180 K nicht überschreiten.

Auf Grund des Versuchsergebnisses hat die geprüfte Brandschutzklappe mit rechteckigem Querschnitt mit den Abmessungen 1250/700 mm (Breite/Höhe), Type TBK-25, mit Hand- und thermischer Auslösung, den Anforderungen der Brandwiderstandsklasse K90 gemäß ÖNORM M 7625, Ausgabe 1978, entsprochen.

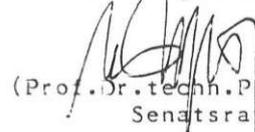
Gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.5, gilt das erzielte Prüfergebnis für Brandschutzklappen gleicher Bauart, die bezogen auf die Querschnittsfläche des Probekörpers entweder kleiner oder höchstens um 50 % größer sind. Es darf jedoch keine Seitenlänge um mehr als 30 % größer sein.

Der Sachbearbeiter:


(Dipl.-Ing. H. Pfeifer)
Stadtbaurat



Der Leiter der Versuchs- und Forschungsanstalt:


(Prof. Dr. techn. P. Schütz)
Senatsrat



TROGES Ges. m. b. H.
1222 Wien Austria, Puchgasse 3
Tel (0222) 23 35 32, Telex 136235

TROGES-BRANDSCHUTZ-
KLAPPE TBK-25

- 1 -



Beschreibung der TROGES-Brandschutzklappe -
rechteckige Ausführung TBK - 25



1. Allgemeines
=====

1.1 Zweck der Brandschutzklappen

Brandschutzklappen werden in Lüftungskanalssysteme eingebaut und verhindern im Brandfalle während mindest 90 Minuten den Durchgang von Feuer und Rauch zwischen den einzelnen Brandabschnitten.

Der Einbau erfolgt in einem Mauer- oder Deckendurchbruch, durch den der Lüftungskanal von einem Brandabschnitt zum anderen führt. Die Brandschutzklappe ist im normalen Lüftungsbetrieb offen, schließt sich jedoch im Brandfalle automatisch und verhindert dadurch die Ausbreitung von Feuer und Rauch.

1.2 Aufbau der Brandschutzklappe

Das Gehäuse der Brandschutzklappe wird aus 2 mm starkem sendzimirverzinktem Stahlblech gefertigt. An beiden Seiten der Klappe wird ein Verbindungsflansch (WEFA) angekantet, der eine dichte Verbindung mit der anschließenden Luftleitung ermöglicht. Zur Befestigung der Klappe im Bauteil dienen die am Gehäuse angeordneten Maueranker. Die Schließklappe aus einer 22 mm starken Thermax-Platte ist umrandet mit einem verzinkten Stahlprofil, an welchem die Klappenachsen befestigt sind.

1.3 Funktion der Brandschutzklappe

Bei Erreichen der erforderlichen Auslösetemperatur von über 75 °C im Luftkanal, zerspringt ein thermisches Auslöseelement (Glaspatrone). Dadurch wird die Fixierung der Steuerplatte gelöst und die mittels einer Torsionsfeder vorgespannte Klappe wird geschlossen. Im Klappengehäuse ist ein umlaufender Anschlag mit eingelegter Asbestschaumdichtung, in welches das Einfaßprofil des Klappenblattes im geschlossenen Zustand angepreßt wird. Die Fixierfeder verhindert das ungewollte Öffnen der Brandschutzklappe im geschlossenen Zustand. Für Kontrollzwecke ist es möglich die Steuereinheit mittels Handbetätigung zu entrasten und somit auch die Brandschutzklappe zu schließen.

2. Adaptierung
=====

2.1 Durch Adaptierung der Brandschutzklappe mit verschiedenen elektrisch gesteuerten Klappenstellern wird das Schließen der Klappe von einem



TROGES Ges.m.b.H.
1222 Wien, Austria, Puchgasse 3
Tel: (0222) 23 35 32, Telex 136235

TROGES-BRANDSCHUTZ-
KLAPPE TBK-25

- 2 -



außerhalb des Luftkanals liegenden Ort ermöglicht. Dadurch können mehrere Klappen die innerhalb eines Brandabschnittes liegen, von einer zentralen Stelle aus geschlossen werden. Dies kann durch diverse Auslöselemente gesteuert werden, die z.B. auf Rauch, Flammen oder sonstige Brandkenngrößen ansprechen.

2.2 folgende Adaptierungsvarianten sind zusätzlich möglich:

- a.) Haltemagnet und thermomechanische Auslösung
- b.) Zugmagnet und thermomechanische Auslösung
- c.) elektrischer Klappensteller und elektrothermischer Auslösung
- d.) pneumatischer Klappensteller und elektrothermischer Auslösung

3. Einbauvorschriften

=====

3.1 Eine sichtbare Stellenanzeige der Klappe wird durch die an der Brandschutzklappe angebrachte Beschriftung " AUF " und " ZU " ermöglicht. Des weiteren kann unter der Brandschutzklappe eine mechanische Zwischendeckenanzeige angebracht werden.

Für Fernanzeige der " AUF-ZU " Stellung ist an der Bedienungsseite die Anbaumöglichkeit eines elektrischen Endschalters vorgesehen.

" ACHTUNG "

Bei der Planung des Lüftungkanalsystemes ist darauf zu achten, daß im Bereich der Bedienungsseite mindest 150 mm Platzangebot vorhanden ist. Es wird darauf hingewiesen, daß in offenem Zustand herausragende Klappenblatt nicht durch Luftleiteinrichtungen oder sonstige Einbauten behindert werden darf.

Gültig ab: 1984-04-25

./3



TROGES Ges.m.b.H.
1222 Wien, Austria, Puchgasse 3
Tel (0222) 23 35 32, Telex 136235

TROGES-BRANDSCHUTZ-
KLAPPE TBK-25

- 3 -



4. Tabelle für Standardabmessungen

Breite	Höhe
mm	mm
200	200
300	300
400	400
500	500
600	600
700	700
800	800
900	900
1000	
1200	
1400	
1600	

Jegliche Zwischengröße ist durch den Fertigungsablauf möglich.
Ist der Querschnitt der Luftleitung größer als die größtmögliche Klappe,
so können mehrere Klappen über oder nebeneinander angeordnet werden.

Gültig ab: 1984-04-25

./4

 TROGES Ges.m.b.H. 1222 Wien, Austria, Puchgasse 3 Tel (0222) 23 35 32, Telex 136235	TROGES-BRANDSCHUTZ- KLAPPE TBK-25	- 4 -
<div style="text-align: right;">  </div> <p>5. Betriebs- und Wartungsvorschriften =====</p> <p>Das Auswechseln des thermischen Auslöselementes erfolgt von der Bedienungsseite her durch Abnahme der Grundplatte.</p> <p>" ACHTUNG " -----</p> <p>Jede Brandschutzklappe muß mindestens einmal pro Jahr auf ihre Funktionstauglichkeit überprüft werden.</p>		
Gültig ab: 1984-04-25		

Beilage, Seite 5 zu MA 39 - F 367/84



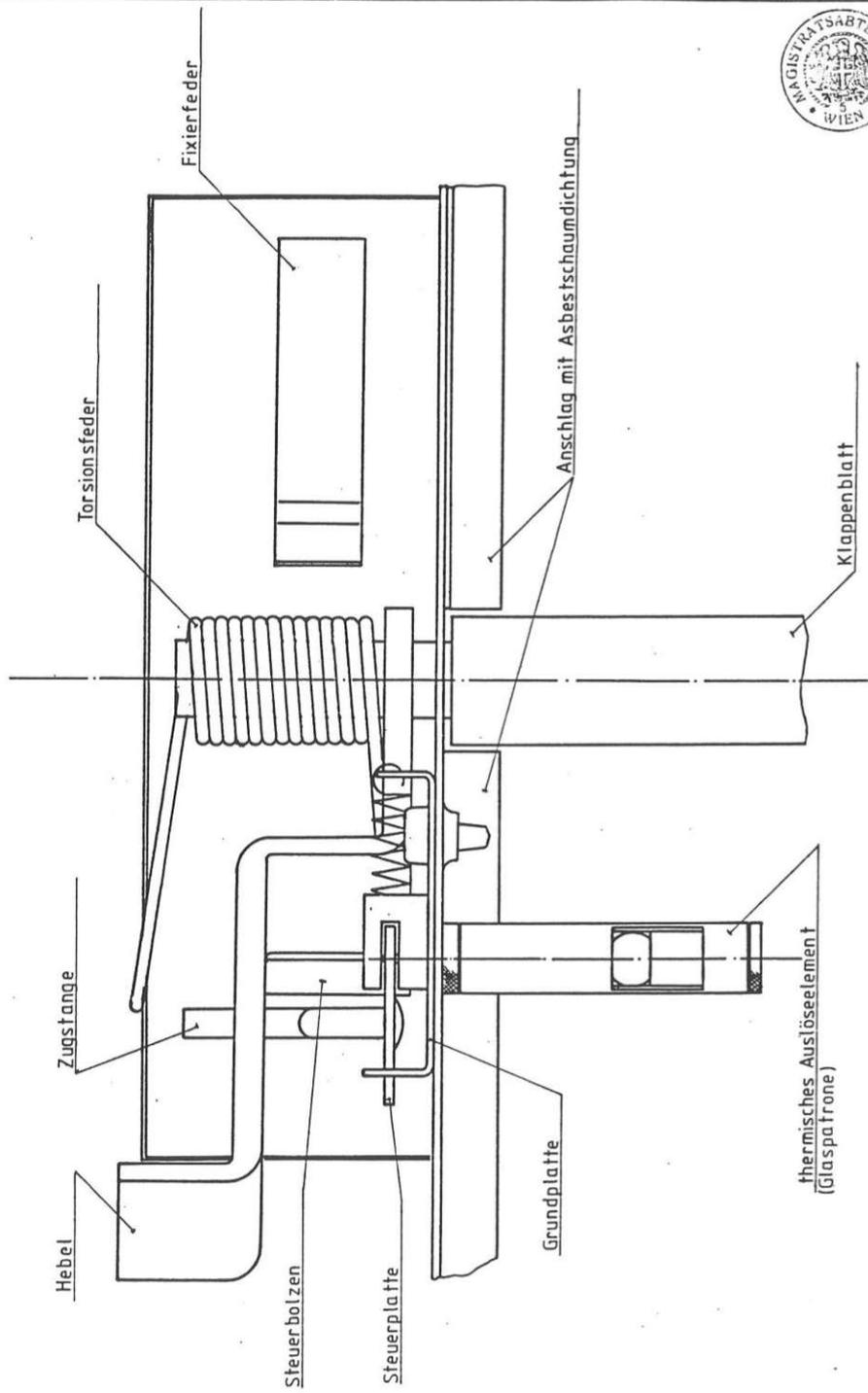
TROGES Ges. m. b. H.
1222 Wien Austria, Puchgasse 3
Tel. (0222) 23 35 32, Telex 136235

TROGES
Brandschutzklappe
rechteckige Ausführung

TBK 25



Aufriß



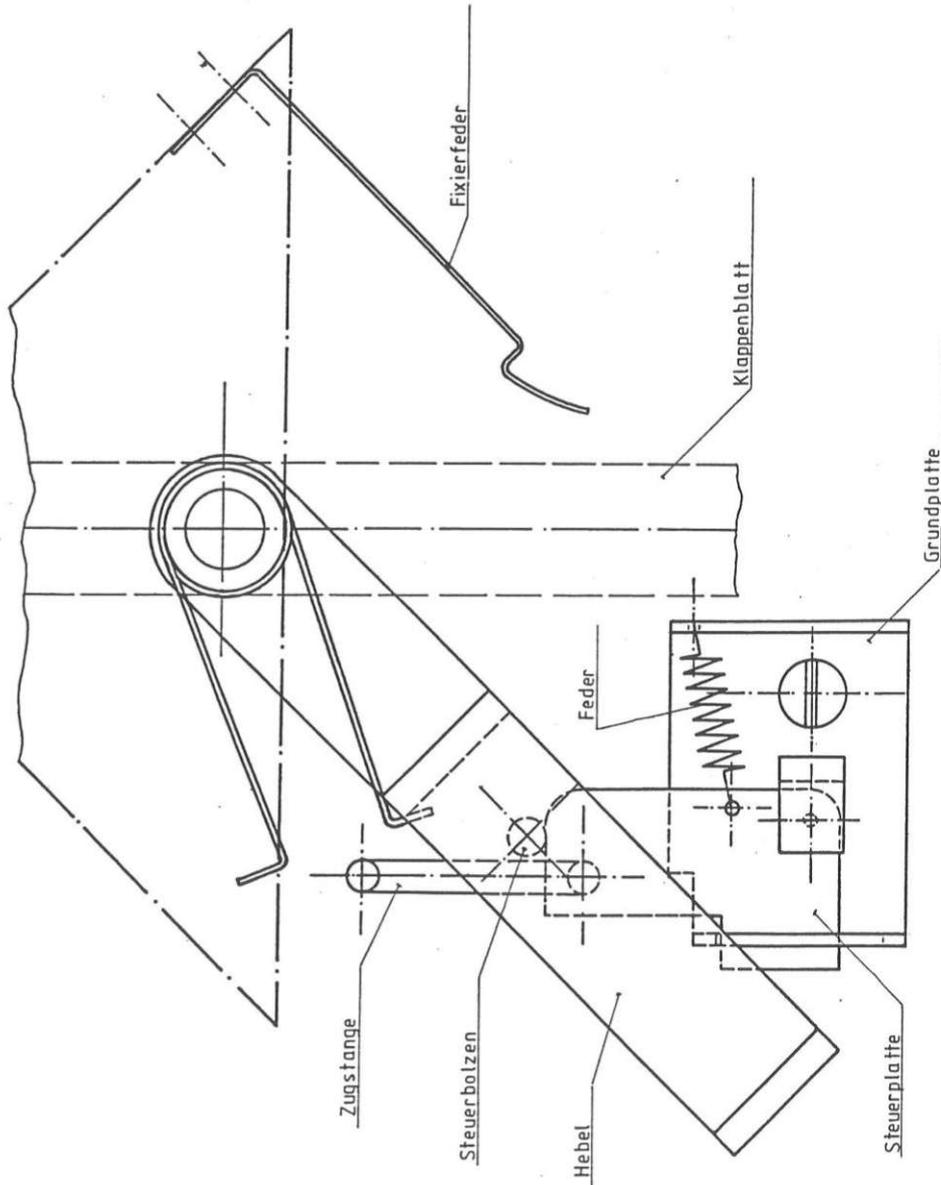
Gültig ab:



TROGES Ges. m. b. H.
1222 Wien, Austria, Puchgasse 3
Tel (0222) 23 35 32, Telex 136235

TROGES
Brandschutzklappe
rechteckige Ausführung

TBK 25



Gültig ab:

Beilage, Seite 7 zu

MA 39 - F 367/84



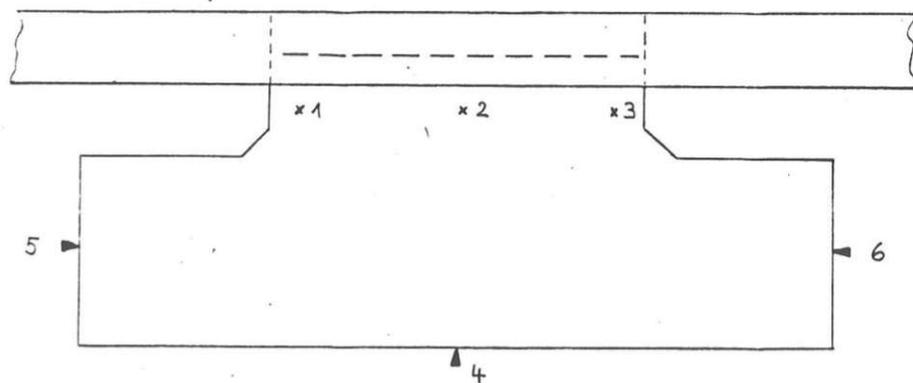
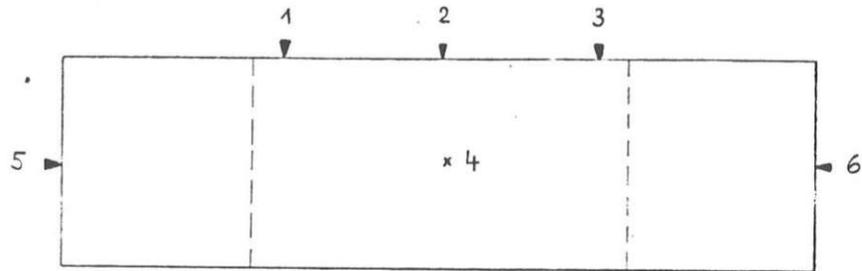
Type A

Brandschutzklappe mit Hand- und thermischer Auslösung **A**
sowie Endschalter für Anzeige "Auf - Zu"

Endschalter: Fa. ACS

B Type: Matsushita AZ 7141

Temperaturmeßstellen am Luftleitungs-T-Stück
auf der feuerabgekehrten Seite



Maßstab 1 : 20

Beilage, Seite 10 zu
MA 39 - F 367/84

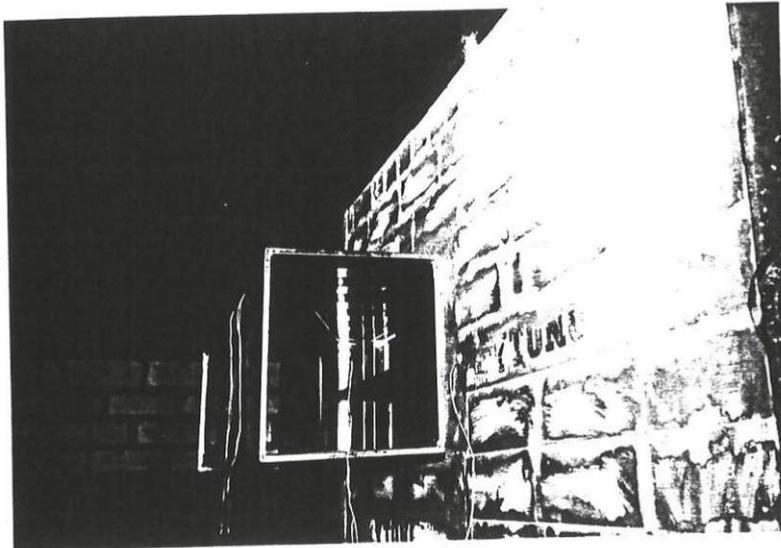


Bild 1 (911.15): Probekörper vor Versuchsbeginn

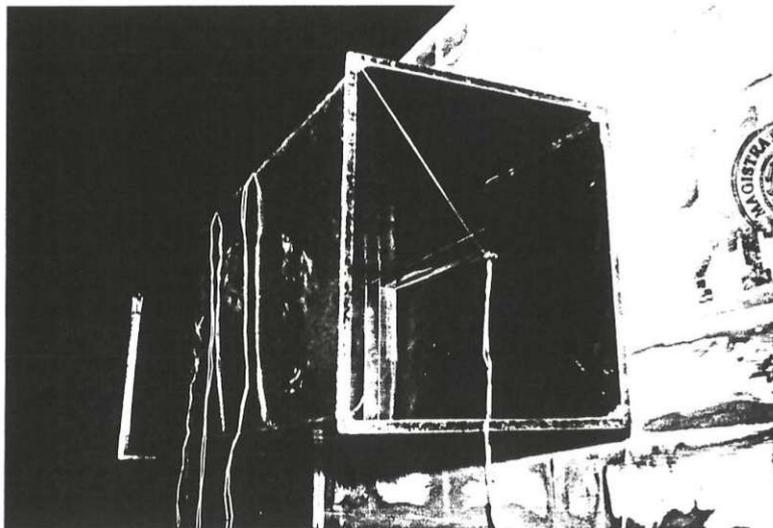


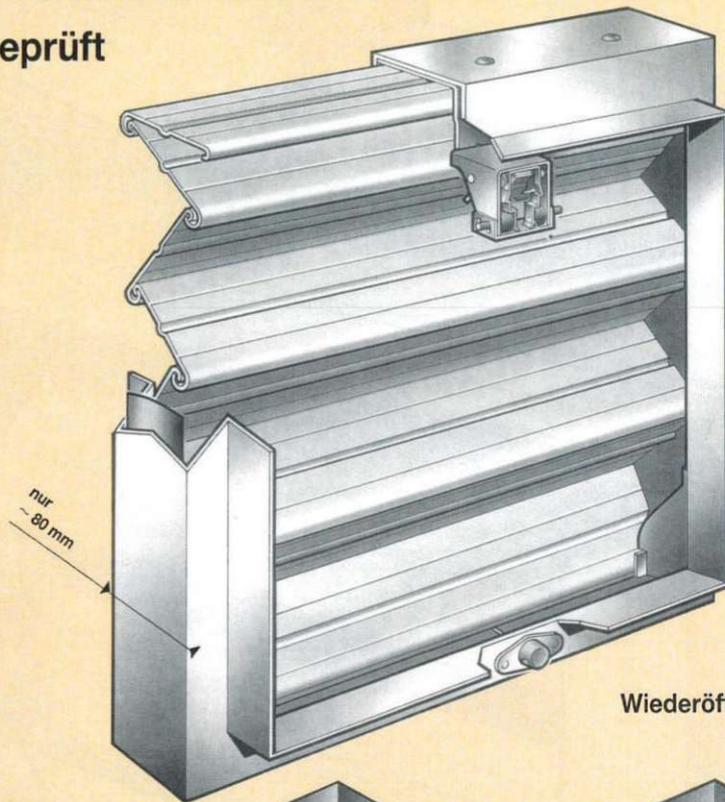
Bild 2 (911.17): Probekörper nach einer Versuchsdauer von 90 Minuten

ACTIONAIR Type 101-301 Edelstahl- Lamellenbrandschutzklappe

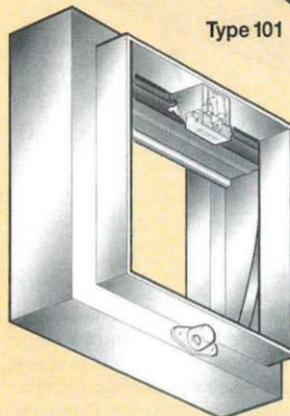
Beschreibung

K 90 geprüft

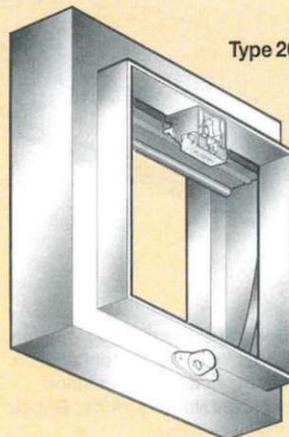
10/1990



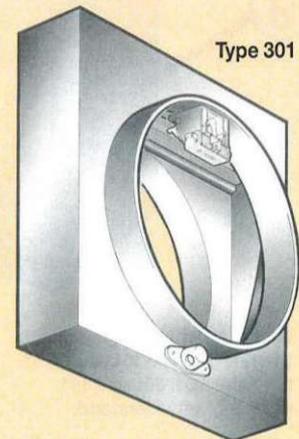
Wiederöffnung manuell



Type 101



Type 201



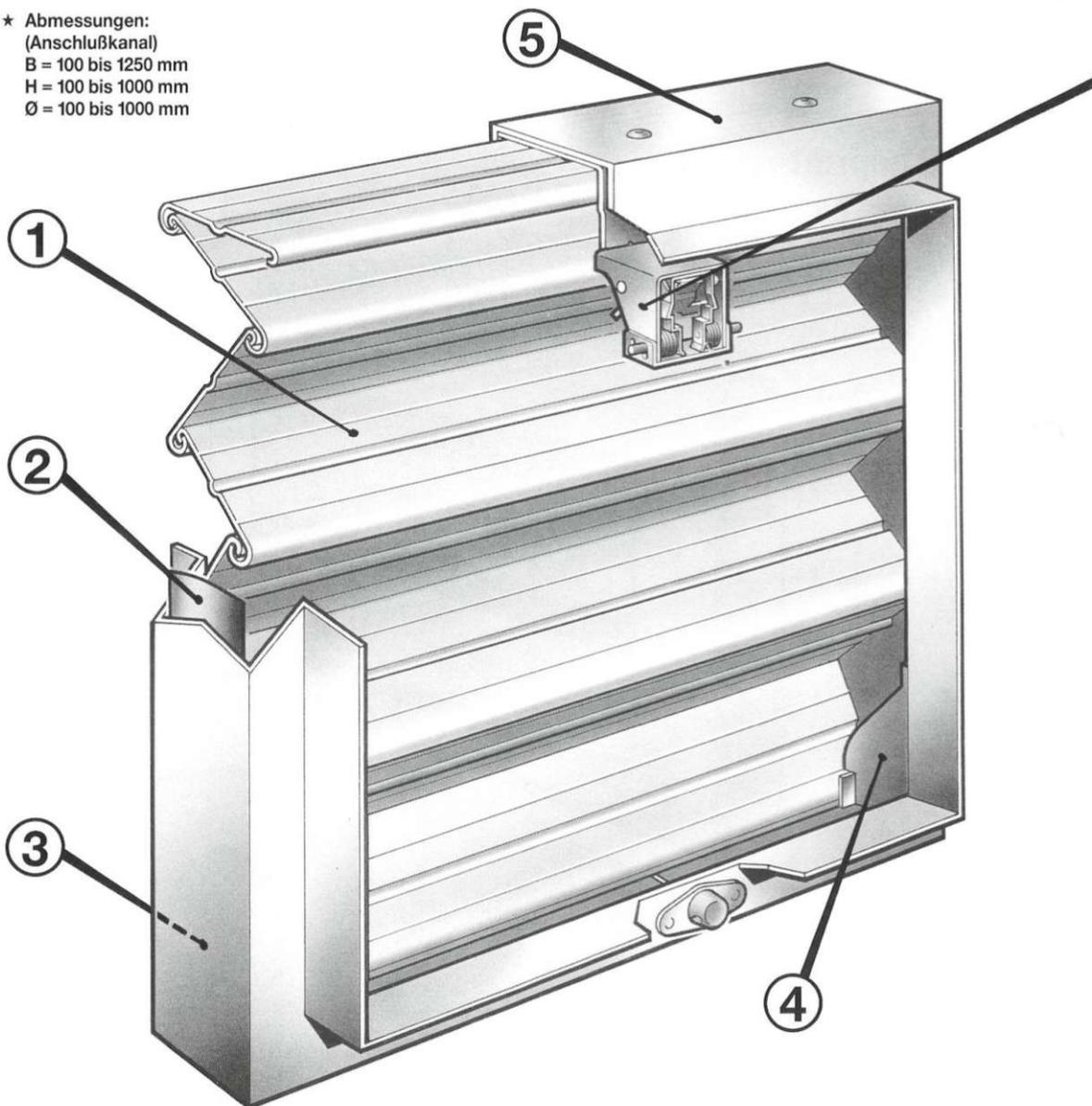
Type 301

HUGO MECKE
Technischer Großhandel
1030 Wien, Ungargasse 46
Telefon (0222) 713 37 83 – 713 22 84
Telefax 713 86 36 – Telex 133725

**MECKE
KLIMA**

..... eine bewährte Konstruktion

★ Abmessungen:
(Anschlußkanal)
B = 100 bis 1250 mm
H = 100 bis 1000 mm
Ø = 100 bis 1000 mm



★ Großer freier Kanalquerschnitt:
91–95% bei Type 101 bzw. 100%
bei Typen 201, 301 und 401.
Geringer Luftwiderstand.

★ Lamellenbewegung vollständig
innerhalb des Gehäuses – nichts
ragt in die anschließende Luft-
leitung hinein.

★ Geringes Transport- und Lager-
volumen.

★ Geringe Einbautiefe der Klappe.
Sogar beidseitige Montage von
Lüftungsgittern an der Wand
möglich! Nachträglicher Einbau
relativ einfach.

★ Geringes Gewicht bringt erheb-
liche Montageerleichterung.

★ Gleiche Type für Einbau hori-
zontal oder vertikal. Kein Umbau.

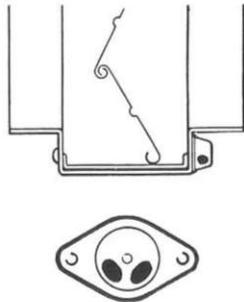
★ Thermoauslöser, Schließfedern
und Sperrvorrichtung geschützt
innerhalb des luftdichten Gehäus-
es – keine Beschädigung oder
Verunreinigung beim Einmauern.

★ Die behördlich geforderte perio-
dische Überprüfung durch ther-
mische Auslösung kann ohne
Zerstörung des Thermoauslösers
erfolgen.

mit Memorymetall-Temperaturlöseelement

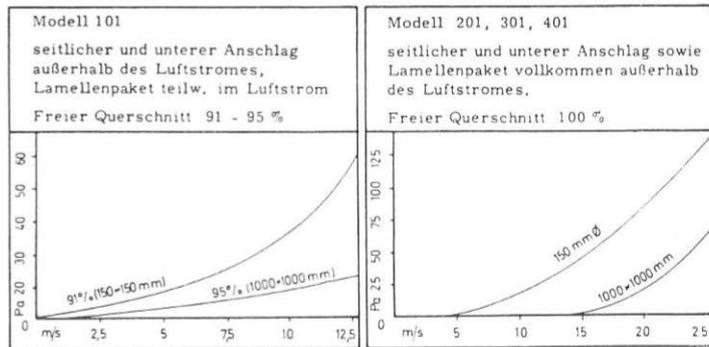
Stellungsanzeiger

Anzeige bedienungsseitig außen am Klappengehäuse. Die Stellung:-Verschlußelement geschlossen - wird durch 2 rote Indikatormarken angezeigt.



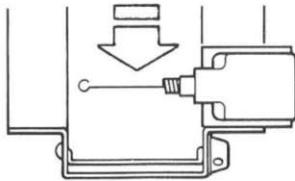
Widerstände im Luftstrom

Der freie Querschnitt beträgt 90 - 100%, abhängig von der Gehäuseausführung; die resultierenden Luftwiderstände sind niedriger als bei irgendeiner anderen Klappenkonstruktion. Es entsteht auch erheblich weniger Turbulenz im Kanal, ein gleichmäßiger Luftstrom wird erzielt und bedeutend geringere Geräuschentwicklung in Hochgeschwindigkeitskanälen ist gegeben.



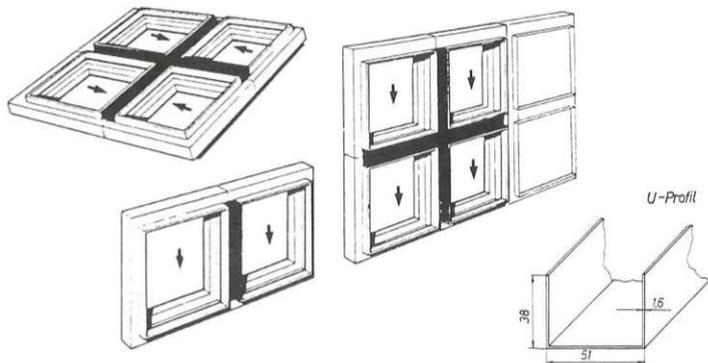
Endschalter

Zubehör zur Stellungsfernanzeige.



Mehrfachanordnung

Große Abmessungen können aus mehreren zusammengesetzten Klappen gebildet werden. Verbindungs- U-Profile werden lose mitgeliefert und sind an- und abströmseitig mit den Gehäusestutzen zu bohren, zu verschrauben bzw. zu vernieten. Dimension und Werkstoff (kein Alu!) des Montagematerials ist der Größe der Klappenkombination und dem Verwendungszweck anzupassen.



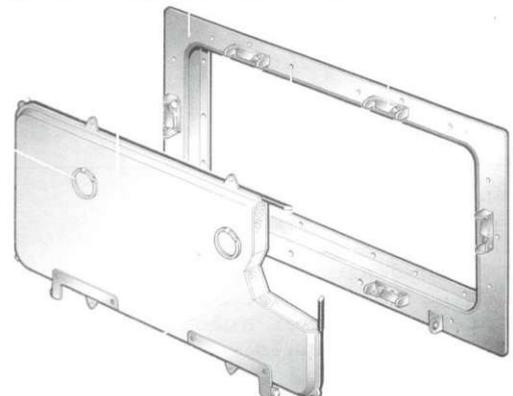
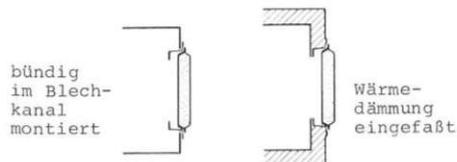
Edelstahlgehäuse

Jede Anwendung in extrem korrosiver oder aggressiver Umgebung sollte jedoch mit dem Hersteller abgesprochen werden. Gegebenenfalls kann hochlegierter Edelstahl (AISI 316) verwendet werden.

ZUBEHÖR:

Bedienungstür

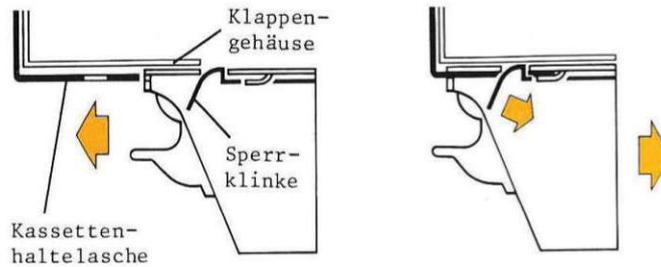
doppelschalig wärmeisoliert.
Dichtheitsklassen: A, B und C
Nennmaß 1: 300 x 150, 2: 300 x 200
mm 3: 400 x 300, 4: 600 x 300



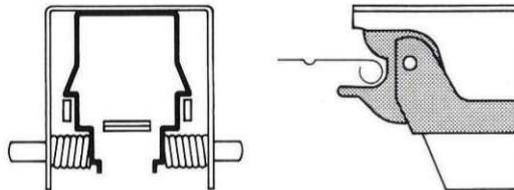
..... ein neues Sicherheitskonzept

Memorymetall-Temperaturauslöseelement

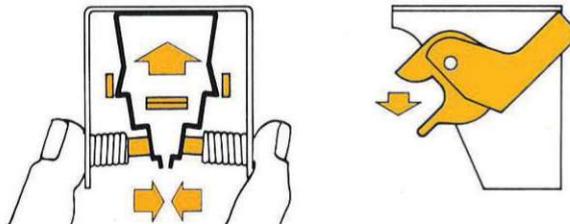
Das Temperaturelement ist in einer Aufsteckkassette untergebracht. Sie kann ohne Werkzeug durch anheben der Sperrklinke abgezogen bzw. aufgesteckt werden.



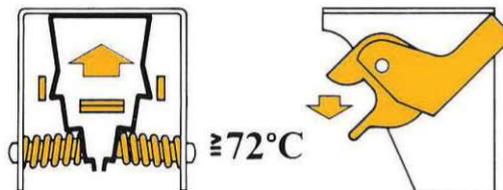
Lamellenpaket wird in aufgezogenem Zustand gehalten.



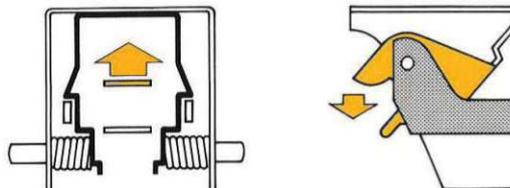
Handauslösung - Lamellen schließen.



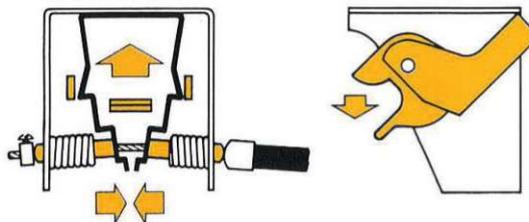
Temperaturabhängige Auslösung.
Bei 72°C dehnen sich die beiden Memorymetall-Federn aus und die Lamellen schließen.



Auslösung durch Schmelzlot.
Zusätzlich zu den Memorymetall-Federn bei einer Temperatur von 200°C wirkend.



Fernauslösung.
Zusätzlich zur temperaturabhängigen Auslösung über einen Bowdenzug durch einen Gleichstrom- oder Wechselstrommagnet außerhalb des Luftkanals.



① Feuer-Schutzschild

Edelstahllamellen gewährleisten höchste Festigkeit bei geringem Gewicht und bei gutem Schutz gegen Korrosionseinflüsse. Die Lamellen bilden eine undurchdringliche Schutzwand gegen Feuer und Explosion; durch ihre Faltung können jedoch Wärmeausdehnungen bei hohen Temperaturen nicht zu Verwerfungen führen. In aufgezogenem Zustand erlaubt das kompakte Lamellenpaket maximalen freien Kanalquerschnitt.

② Rauchschutz

Gewölbte Dichtungsbleche aus rostfreiem Federstahl ermöglichen die Wärmeausdehnung der Lamellen in Längsrichtung und verhindern den Durchtritt von Rauch und anderen Verbrennungsprodukten.

③ Schließvorgang

2 rostfreie Stahlfedern mit konstanter Spannkraft sind in allen ACTIONAIR Klappen vorgesehen. Sie sind außerhalb des Luftstromes angebracht und sichern ein kraftvolles Schließen, gleichgültig ob die Klappenbewegung vertikal oder horizontal verläuft.

④ Sperrvorrichtung

Die Schließfedern ziehen den Wulst der untersten Lamelle über die an beiden Seiten angebrachten Rampen, welche mit ihren unteren Kerben ein Wiederöffnen der Klappe durch Hitzeeinwirkung verhindern.

⑤ Luftdichtes Gehäuse

Hergestellt aus verzinktem, 1,6 mm starkem Stahlblech oder auf Wunsch ebenfalls aus Edelstahl. Das omegaförmige Walzprofil wird in allen Kanten durchgehend verschweißt: Es entsteht ein luftdichter und sehr steifer Körper. Die Lamellenbewegung wird vollständig innerhalb des Gehäuses geführt.

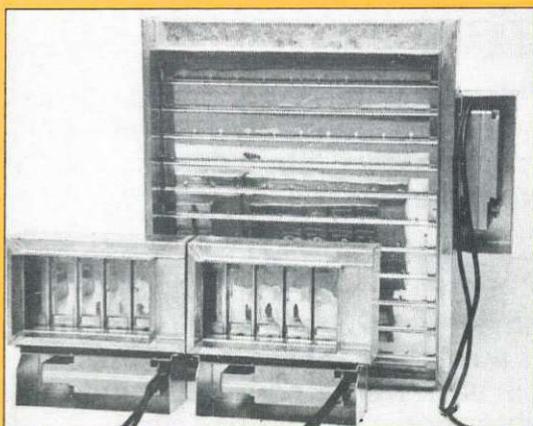
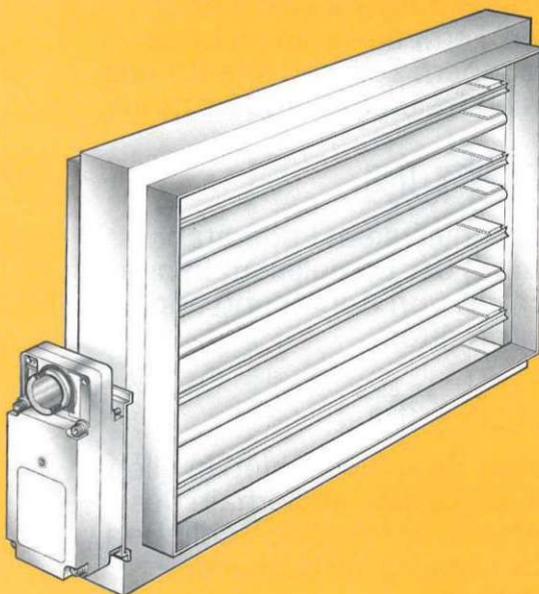
ACTIONAIR Type AMTL

Edelstahl- Lamellenbrandschutzklappe motorbetätigt

**MECKE
KLIMA**

komplette Unterlagen anfordern!

Kurzbeschreibung



ACTIONAIR, bekannt als Hersteller von qualitativ hochwertigen Produkten für den vorbeugenden Brandschutz in gebäudetechnischen Anlagen, ist führend in Europa bei Edelstahl-Lamellenbrandschutzklappen mit Hand- oder Motorrückstellung.

Die Type AMTL mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb bietet zahlreiche Vorteile:

- ★ Durch die kompakte Bauweise – Gehäusetiefe nur 80 mm – sehr gut geeignet zum Einbau in Neuanlagen sowie zur nachträglichen Montage in bestehenden Objekten.
- ★ Sehr gut geeignet zum Einbau in Klimazentral-Geräte bzw. -Anlagen als Umluftklappe gemäß ÖNORM M 7624, 3.2.
- ★ Von der Brandversuchsanstalt geprüft mit allen angebotenen Stellantrieben entsprechend ÖNORM M 7625; laufende Kontrollprüfungen gemäß Normvorschriften.
- ★ Brandwiderstandsklasse K 90.
- ★ Vorschriftsmäßige Ausführung einschließlich thermischem Auslöseelement sowie der Möglichkeit einer zentralen, ferngesteuerten Auslösung (Schließung).
- ★ Elektrische Auslösung durch weitere Brandkenngößen – z. B. Rauch.
- ★ Motorische Wiederöffnung nach (nicht thermischer) Auslösung und zum Zweck der periodischen Funktionsprüfung.
- ★ Sicherheitsfunktion durch Schließvorrichtung mit federkraftbetriebener Rückstellung im Stellantrieb, stromlos schließend.
- ★ Verschlussmechanismus: in geschlossenem Zustand verzahnende Hohlkörperlamellen.
Gewölbte, federnde Dichtungen am gesamten Umfang aus Edelstahlband.
- ★ Lamellenbewegung innerhalb des Gehäuses.
- ★ Gegenläufig drehender Treibscheibenantrieb, im doppelschaligen Gehäuse eingekapselt.
- ★ Lamellen, Achsen und Teile des Antriebs aus Edelstahl.
- ★ Gehäuse geschweißt, aus Stahl verzinkt oder Edelstahl, luftdicht, mit nur einer Antriebswellendurchführung.
- ★ Vollumschließendes Blechgehäuse für den Stellmotor als Schutz bei Transport, Montage und Maurerarbeiten.
- ★ Umgekehrt wirkende Klappen für mechanische Brandrauchentlüftungssysteme erhältlich.

HUGO MECKE

Technischer Großhandel

1030 Wien, Ungargasse 46

Telefon (0222) 713 37 83 – 713 22 84

Telefax 713 86 36 – Telex 133725

MAGISTRAT DER STADT WIEN
MAGISTRATSABTEILUNG 39
VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT DER STADT WIEN

MA 39 - F 143/81

Wien, 1981 08 26

PR Ü F B E R I C H T

über das

Brandverhalten einer Brandschutz-
klappe mit rechteckigem Querschnitt
820/640 mm (Breite/Höhe), Fabrikat
Actionair, Marke MECKE Klima, Type 101



ANTRAGSTELLER: Fa. Hugo Mecke
Technischer Großhandel
Ungargasse 46
1030 Wien

ANTRAGSDATUM: 1981 03 04,
Zeichen CHM/ji

PRÜFPROGRAMM: Prüfung des Brandver-
haltens gemäß ÖNORM
M 7625, Ausgabe 1978.

Der Bericht umfaßt 5 Seiten Text
und 1 Beilage mit 5 Seiten.

1110 Wien, Rinnböckstraße 15
Tel. 0222/74 36 31-34 (Durchwahl)
FS 7/47 35 magwin

MA 39 - SD 54 - 20 - 772 - 14655 - 54

Staatlich autorisiert gemäß Bescheid des BM. f. H. u. W.
im Einvernehmen mit dem BM. f. I. vom 10. 8. 1950,
Zl. 63.103/III/10-50

Bei nicht amtlich durchgeführten Probenahmen gelten die Prüfergebnisse nur für
die untersuchten Proben. Veröffentlichungen und Auszüge bedürfen der Bewilligung
der Anstalt.

- 2 -

MA 39 - F 143/81



1. Versuchsbedingungen

Die Versuchsbedingungen waren durch die ÖNORM M 7625, Ausgabe 1978, gegeben, wonach Brandschutzklappen zum Nachweis der Brandwiderstandsklasse K 90 über eine Prüfdauer von 90 Minuten einseitig den Temperaturen der Einheitstemperaturkurve gemäß ÖNORM B 3800, Teil 2, Ausgabe 1972, auszusetzen sind. Während des Versuches ist der Temperaturverlauf an den Meßstellen gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.1, zu messen und das Verhalten des Prüfkörpers zu beobachten. Während des Versuches ist in der Brandkammer ein Überdruck von 10 Pa aufrecht zu erhalten.

2. Prüfkörper

Für die Prüfung wurde vom Antragsteller eine Brandschutzklappe mit rechteckigem Querschnitt mit den Abmessungen 820/640 mm (Breite/Höhe), Einbaulänge 151 mm, Fabrikat Actionair, Marke MECKE KLIMA, Type 101, angeliefert. Der Aufbau der Brandschutzklappe ist aus der Beschreibung (Beilage, Seite 1) sowie dem Datenblatt (Beilage, Seite 2) ersichtlich.

3. Versuchsaufbau

Der Prüfkörper wurde vom Antragsteller mittels eines 25 cm dicken Gasbetonmauerwerks in einen Stahlprüfrahmen eingebaut und dieser vor die Brandkammer mit der lichten Prüföffnung 105/250 cm (Breite/Höhe) gestellt und zu dieser mit Steinwollestreifen abgedichtet.

An der feuerabgekehrten Seite wurde ein Lüftungskanal-T-Stück gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.1, unter Zwischenlage einer Asbestschnurdichtung angeflanscht.

Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren in diesem in ca. 10 cm Abstand vom Mauerwerk drei Thermoelemente angebracht, und zwar eines ca. 40 cm unterhalb der Klappe, eines etwa im Mittelpunkt des Querschnitts der Klappe und eines ca. 40 cm oberhalb der Klappe. Die Meßstellen sind von unten nach oben gezählt mit I, II und III bezeichnet.

- 3 -

MA 39 - F 143/81

Auf der feuerabgekehrten Seite waren sechs Thermoelemente befestigt. Die Anordnung der Meßstellen ist aus der Beilage Seite 3, ersichtlich.



4. Versuchsdurchführung

Um die Verwendbarkeit und Zuverlässigkeit der Brandschutzklappe zu prüfen, wurde diese vor dem Brandversuch unter Einbeziehung sämtlicher an dieser Funktion beteiligten Bauteile 50-mal händisch geschlossen und geöffnet. Es konnte danach keine augenscheinliche Beschädigung festgestellt werden.

Die Brandkammer wurde mittels eines Ölbrenners (Heizöl extra leicht) beheizt. Die Regelung der Temperatur im Brandraum erfolgte nach dem Mittelwert der Anzeige der Brandraummeßstellen nach der Einheits-temperaturkurve.

Der Versuch kam am 1981 05 08 zur Ausführung. Die Temperatur in der Versuchshalle betrug vor Versuchsbeginn 20°C. Während des Versuches wurde im Brandraum ein Überdruck von 10 Pa aufrecht erhalten.

Beobachtungen während des Versuches:

- Nach 30 Sekunden schloß die Klappe durch Auslösen des Schmelzlotcs. Zu diesem Zeitpunkt wurde im Bereich des Schmelzlotcs eine Temperatur von 164°C gemessen.
- Nach 5 Minuten wurde geringfügiger Rauchaustritt aus dem Lüftungs-kanal-T-Stück beobachtet, welcher auf den Ölfilm der Jalousie zurückzuführen war. Das Klappengehäuse war brandseitig wellig verformt.
- Nach 10 Minuten war der geringfügige Rauchaustritt beendet.
- Nach 30 Minuten war die Jalousie dunkelrot glühend.
- Nach 30, 60 und 90 Minuten wurde in die Brandkammer Styropor eingebracht, um starken Qualm zu erzeugen. Es wurde kein Rauchdurchtritt durch die Klappe festgestellt.
- Nach 95 Minuten wurde der Versuch beendet.



MA 39 - F 143/81

Während des Versuches wurden an den im Versuchsaufbau bzw. in der Beilage, Seite 3, angeführten Meßstellen nachstehende Temperaturen gemessen:

Brandraumtemperaturen										
Meßstelle Nr.	Übertemperatur in K nach einer Versuchsdauer in Minuten									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
I	615	725	780	815	840	875	885	930	915	925
II	665	780	820	865	890	925	930	975	1015	1025
III	580	700	760	805	830	870	880	920	910	915
Kanal- bzw. Lufttemperaturen										
1	23	39	56	70	95	105	107	121	135	140
2	35	57	79	100	120	130	140	159	175	208
3	34	55	75	96	110	120	130	145	158	160
4	17	34	58	80	97	113	118	140	152	150
5	20	40	62	89	100	115	126	143	147	147
6	18	32	53	58	80	80	80	95	102	105

5. Beurteilung

Gemäß ÖNORM M 7625, Ausgabe 1978, müssen Brandschutzklappen zum Nachweis der Brandwiderstandsklasse K 90 über eine Prüfdauer von 90 Minuten den Durchgang von Feuer und Rauch verhindern. Die Temperaturerhöhungen an der feuerabgekehrten Kanaloberfläche bzw. die der austretenden Luft dürfen 180 K nicht überschreiten.

Aufgrund des Versuchsergebnisses hat die geprüfte Brandschutzklappe mit rechteckigem Querschnitt mit den Abmessungen 820/640 mm (Breite/Höhe), Fabrikat Actionair, Marke MECKE KLIMA, Type 101, den Anforderungen der Brandwiderstandsklasse K 90 gemäß ÖNORM M 7625, Ausgabe 1978, entsprochen.

MA 39 - F 143/81



Gemäß ÖNORM M 7625, Abschnitt 6.5, gilt das erzielte Prüfergebnis für Brandschutzklappen gleicher Bauart, die bezogen auf die Querschnittsfläche des Probekörpers entweder kleiner oder höchstens um 50 % größer sind. Es darf jedoch keine Seitenlänge um mehr als 30 % größer sein.

Der Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Pfeifer
(Dipl.-Ing. H. Pfeifer)
Stadtbaurat



Der Leiter der Versuchs- und Forschungsanstalt:

[Signature]
(Dipl.-Ing. Dr. techn. P. Schütz)
Senatsrat

Beilage zu

WA 39 - F 143/61

Seite 1

Beschreibung der Brandschutzklappe
Fabrikat Actionair, Marke MECKE KLIMA, Typenbez. 101, 201, 301, 401

Die Brandschutzklappe "Fabrikat Actionair" besteht aus einem geschweißtem, vollkommen geschlossenen, verzinkten Stahlblechgehäuse, in welchem zu einem Paket zusammengefaßte Stahlblechlamellen aus rostfreiem Profilstahl angeordnet sind. Die äußerste Lamelle ist am Gehäuse befestigt. Das Lamellenpaket wird durch zwei miteinander verlötete Messingblechstreifen, als thermische Sicherung ausgebildet, zusammengehalten. Das dabei verwendete Speziallot löst bei einem Ansteigen der Temperatur in der Luftleitung über 72°C aus (auf besonderen Wunsch auch für andere Temperaturen lieferbar) und die seitlich geführten Lamellen verschließen den freien Luftleitungsquerschnitt. In den seitlichen Lamellenführungen sind Dichtungen aus rostfreiem Federstahl eingebaut, die einen zusätzlichen Schutz gegen Rauchgasdurchtritt am Rand bieten.

Zusätzlich eingebaute Schließfedern aus rostfreiem Stahl bewirken ein rasches und sicheres Schließen des Lamellenpaketes, gleichgültig ob dieses vertikal oder horizontal eingebaut ist. In Endstellung der geschlossenen Klappe verhindert eine Verriegelung das unerwünschte Wiederöffnen.

Im Luftkanal ist eine Bedienungsöffnung vorzusehen, um die Rückstellung der ausgelösten Klappe durchzuführen und das Schmelzlot tauschen zu können.

Zusätzliche Auslösemechanismen

Das Schließen der Klappe kann zusätzlich zur thermischen Auslösung durch einen mechanischen Auslösemechanismus ermöglicht werden. Durch Betätigung über einen Bowdenzug kann die Bedienungsstelle von der Klappe entfernt liegen.

Weiters kann die Fernauslösung elektrisch erfolgen.

Zusätzliche Stellungsanzeige

Die Anzeige der Stellung (offen oder geschlossen) kann über einen mechanischen Stellungsanzeiger erfolgen, oder über einen in der Klappe angebrachten Endschalter auf eine Warnlampe übertragen werden.

Typenbezeichnung : Serie 101, 201, 301, 401

Die Serien 101 und 201 haben einen quadratischen oder rechteckigen Anschlußstutzen, und sind in Leitungslängsrichtung gemessen 150 mm lang.

Die Serien 301 und 401 haben einen runden bzw. ovalen Anschlußstutzen und sind in Leitungslängsrichtung gemessen 150 mm oder 225 mm lang, in Abhängigkeit von der Klappengröße.

Die Klappennenngröße entspricht der Querschnittsabmessung der Anschlußstutzen = lichtetes Kanalmaß minus 3 - 6 mm.

Empfohlene Luftgeschwindigkeiten

Der freie Leitungsquerschnitt der Serie 101 beträgt 91-95% und die Klappen sind daher für Luftgeschwindigkeiten bis zu 15 m/s geeignet.

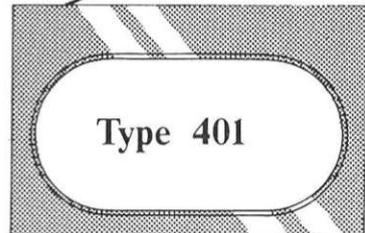
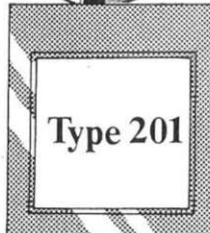
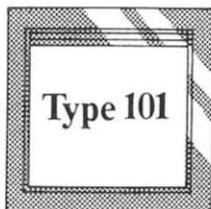
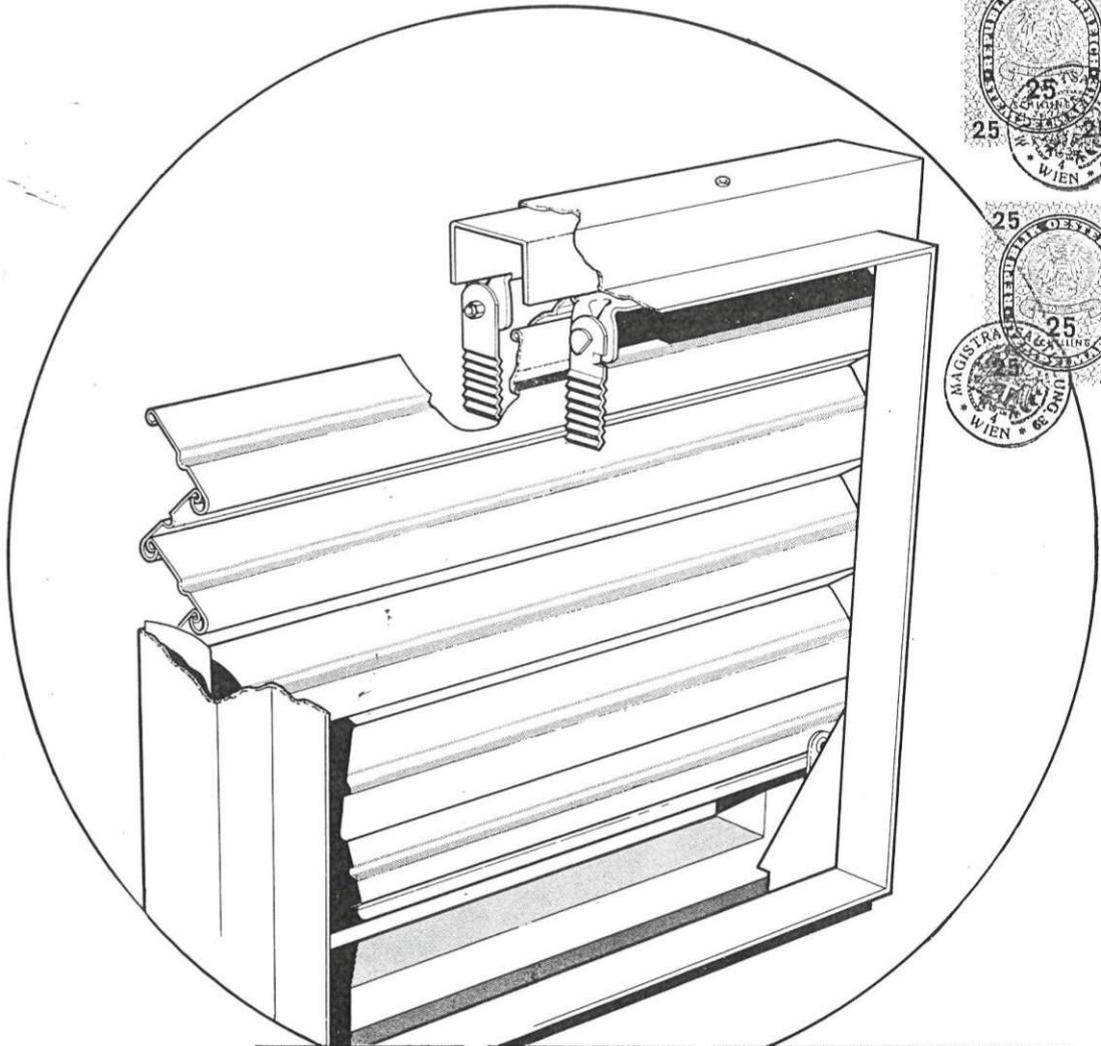
Der freie Leitungsquerschnitt der Serien 201, 301, 401 beträgt 100% und die Klappen sind daher für Luftgeschwindigkeiten bis zu 25 m/s geeignet.



ACTIONAIR Brandschutz klappe

Beilage zu
MA 39 - F 143/81
Seite 2

Datenblatt
1/79



Type 101

Type 201

Type 301

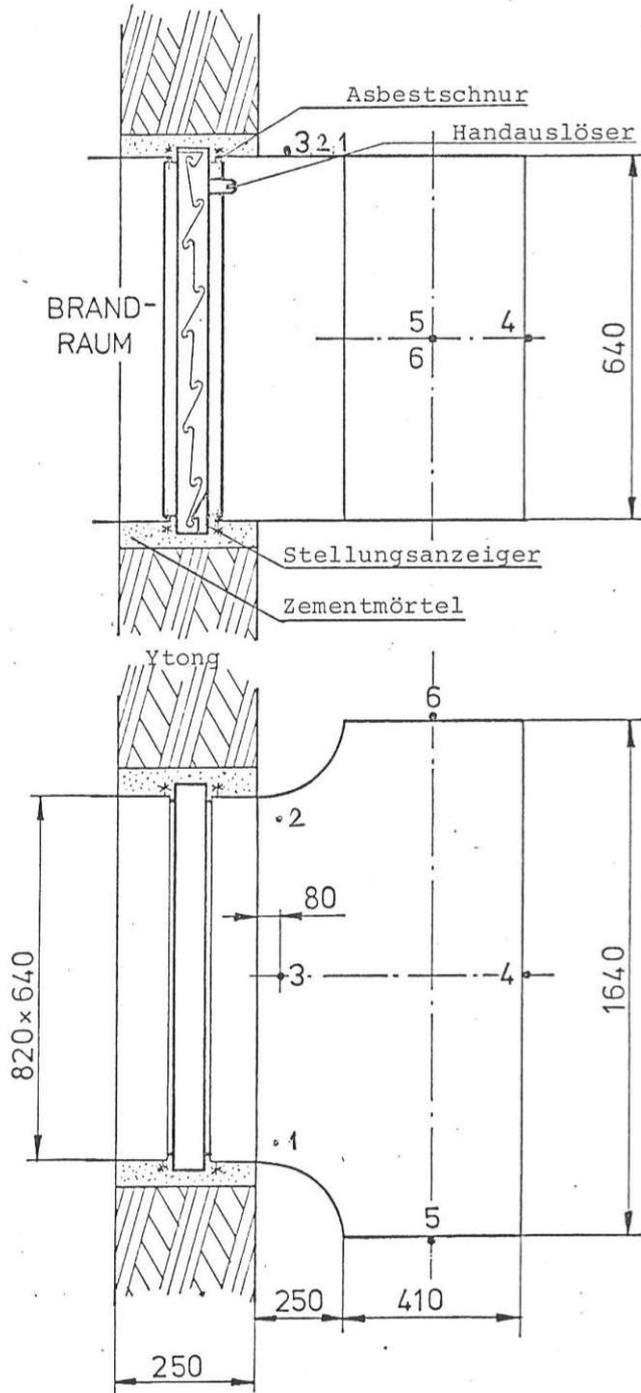
Type 401

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

Brandversuch an einer Edelstahl-Lamellenbrandschutzklappe
Marke ACTIONAIR, im Auftrag von Fa. Hugo Mecke, Wien

Beilage zu
MA 39 - F. 143/81
Seite 3



Bemerkung:
Maße in mm
• 3... 6 Temperaturmeßstellen
Formstück-Blech: 1,0 mm

Beilage zu

MA 39 - F 143/81
Seite 4

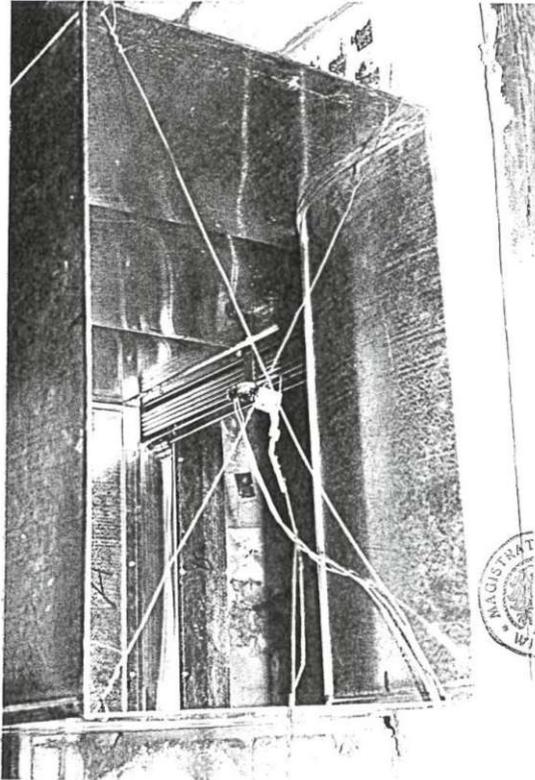


Bild 1 (439.10)
Prüfkörper vor
Versuchsbeginn

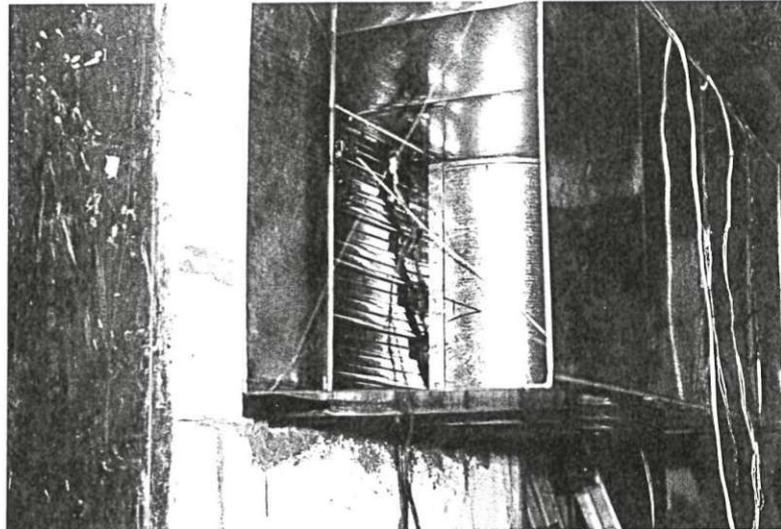


Bild 2 (439.13): Nach einer Versuchsdauer von
5 Minuten

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

Beilage zu

MA 39 - F 143/81

Seite 5



Bild 3 (439.17): Zu Versuchsende

MA 39 - VFA, Rinnböckstraße 15, 1110 Wien

Hugo Mecke
Technischer Großhandel

Ungargasse 46
A-1030 Wien

MA39- F 452/91

MAGISTRAT DER STADT WIEN



MA 39
VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
DER STADT WIEN

Rinnböckstraße 15, 1110 Wien
Tel. 74 36 31...-0
Telefax 74 33 51

Wien, 11. November 1991

Gutachtliche Stellungnahme

über

Brandschutzklappen, Fabrikat Actionair,
Marke MECKE Klima
Type AMTL-SPG-FL, PA, 501/M4, SMB, SQB
Type 101, 201, 301
Type TRANS/SHIELD

Antragsteller: Fa. Hugo Mecke
Technischer Großhandel
Ungargasse 46
1030 Wien

Antragsdatum: 13.11.1990, Zeichen CHM/ao

Beurteilungs-
gegenstand: Überprüfung hinsichtlich der der
Grundprüfung entsprechenden Ausführung

Beurteilungs-
grundlage: Prüfbericht MA 39 - F 95/83
MA 39 - F 796/83
MA 39 - F 797/83
MA 39 - F 869/83
MA 39 - F 143/81
MA 39 - F 740/86
MA 39 - F 1195/88 und
MA 39 - F 1196/88

Der Bericht umfaßt 3 Seiten
und 1 Beilage (5 Seiten)

Sg

Bei nicht amtlich durchgeführten Probenahmen gelten die Prüfergebnisse nur für die untersuchten Proben. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichungen und Auszüge bedürfen der Bewilligung der Anstalt.

Staatlich autorisiert gemäß Bescheid des Bundesministeriums für Bauten und Technik im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Justiz vom 12. Oktober 1981, Zl. 41457/4 - IV/1/81.

Fernschreiber
11/4735

Telegrammanschrift
Magwien

Parteiverkehr
Montag bis Freitag: 7.30 - 15.30 Uhr

DVR:
0000191

Bankverbindung: Zentralsparkasse und
Kommerzbank, Wien, Konto 696 254 754

MA 39 - 5D 54 - 10 - 807 - 110999 - 99

MA 39 - F 452/91



Die MA 39 wurde um eine gutachtliche Stellungnahme ersucht, inwieweit die im Prüfbericht MA 39 - F 95/83, MA 39 - F 796/83, MA 39 - F 797/83, MA 39 - F 869/83, MA 39 - F 143/81, MA 39 - F 740/86, MA 39 - F 1195/88 und MA 39 - F 1196/88 geprüften Brandschutzklappen in ihrer Konstruktion bzw. ihren Einzelteilen verändert wurden und ob durch diese Veränderungen eine Beeinträchtigung bezüglich den Anforderungen an die geprüfte Brandwiderstandsklasse zu erwarten ist.

Die Überprüfung wurde am 3. März 1991 durchgeführt.

1.) Brandschutzklappe, Fabrikat Actionair, Marke MECKE Klima, Type AMTL-SPG-SQB (MA 39 - F 1195/88):

Es wurde eine Klappe aus einer Anzahl von ca. 50 Stück mit rechteckigem Lüftungsquerschnitt 200/300 und einem rechteckigen geschweißten, vollkommen geschlossenen, verzinkten Stahlblechgehäuse in doppelschaliger Konstruktion überprüft. Es wurde keine Änderung gegenüber den im Prüfzeugnis MA 39 - F 1195/88 bzw. MA 39 - F 95, 796, 797, 869/83 (sämtliche Typen AMTL-SPG) geprüften Klappen festgestellt.

2.) Brandschutzklappe, Fabrikat Actionair, Marke MECKE Klima, Type 101 (MA 39 - F 143/81, MA 39 - F 740/86):

Es wurde eine Klappe aus einer Anzahl von ca. 300 Stück mit quadratischem Lüftungsquerschnitt 350/350 und einem rechteckig geschweißten, vollkommen geschlossenen, verzinkten Stahlblechgehäuse überprüft. Es wurde keine Änderung gegenüber den im Prüfzeugnis MA 39 - F 143/81 und MA 39 - F 740/86 geprüften Klappen festgestellt.

3.) Brandschutzklappe, Fabrikat Actionair, Marke MECKE Klima, Type 201 (MA 39 - F 143/81, MA 39 - F 740/86):

Es wurde eine Klappe aus einer Anzahl von ca. 80 Stück mit rechteckigem Lüftungsquerschnitt 500/250 und einem rechteckigen geschweißten, vollkommen geschlossenen, verzinkten Stahlblechgehäuse überprüft. Es wurden keine Änderungen gegenüber den im Prüfzeugnis MA 39 - F 143/81 und MA 39 - F 740/86 geprüften Klappen festgestellt.

4.) Brandschutzklappe, Fabrikat Actionair, Marke MECKE Klima, Type 301 (MA 39 - F 143/81, MA 39 - F 740/86):

Es wurde eine Klappe aus einer Anzahl von ca. 100 Stück mit rundem Lüftungsquerschnitt 400 φ und einem rechteckigen geschweißten, vollkommen geschlossenen, verzinkten Stahlblechgehäuse überprüft. Es wurden keine Änderungen gegenüber den im Prüfzeugnis MA 39 - F 143/81 und MA 39 - F 740/86 geprüften Klappen festgestellt.

5.) Brandschutzklappe, Fabrikat Actionair, Marke MECKE Klima, Type TRANS/SHIELD (MA 39 - F 1196/88):

Es wurde eine Klappe aus einer Anzahl von 5 Stück mit rechteckigem Lüftungsquerschnitt 450/430 überprüft. Es wurde keine Änderung gegenüber der im Prüfzeugnis MA 39 - F 1196/88 geprüften Klappe festgestellt.

Zusammenfassung:

Bei den überprüften Brandschutzklappen, Marke MECKE Klima, Fabrikat Actionair, Type AMTL-SPG-SQB, Type 101, Type 201, Type 301, Type TRANS/SHIELD wurde gegenüber den in den Prüfzeugnissen MA 39 - F 95/83, MA 39 - F 796/83, MA 39 - F 797/83, MA 39 - F 869/83, MA 39 - F 143/81, MA 39 - F 740/86, MA 39 - F 1195/88 und MA 39 - F 1196/88 geprüften Brandschutzklappen keine Veränderung der Ausführung festgestellt. Aufgrund der gleichen Ausführungen der Brandschutzklappen, wie sie der Grundprüfung in den angeführten Prüfberichten entsprachen, sind diese Klappen gemäß ÖNORM M 7625 als ÖNORM-gerecht zu bezeichnen.

Der Sachbearbeiter:

G. G. Pöckl

Ing. G. Pöckl
Techn. Oberkommissär



Der Leiter der Versuchs- und Forschungsanstalt:

[Signature]
Prof. Dr. techn. P. Schütz
Obersenatsrat

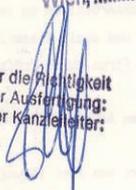
DETAIL DETAIL A STÜTZENFÜßSEM

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 35
Allgemeine Baupolizeiangelegenheiten
Hierauf bezieht sich der Bescheid

Ma 35-2152-1/104
Wien, 27. Mai 1985

Für den Abteilungsleiter:

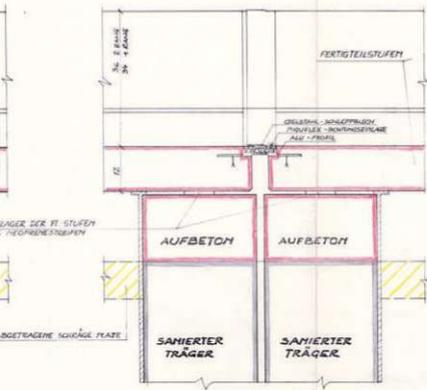
Für die Richtigkeit
der Ausfertigung:
Der Kanzleileiter:
I.V.



Dipl. Ing. Bock e.h.
Oberstadtbaurat

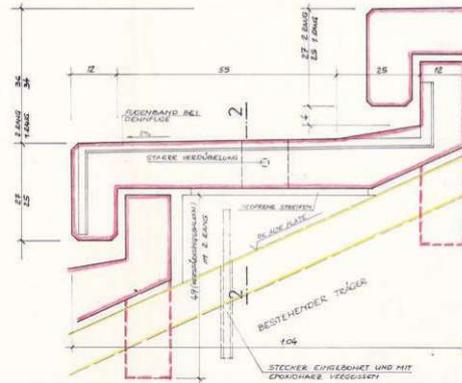
SCHNITT 1-1

DETAIL „D“ DEHNFUGE M 1:5



- BESTAND
- ABREICH
- NEU HERZUSTELLENDER BAUTEIL

DETAIL „C“ FERTIGTEILSTUFE SCHNITT



ZUGEHÖRIGER PLAN NR. 122

Altstandort
PRATERSTADION
A-1220 Wien, Adlonergasse
Baujahr 1955

WIKER STADIONBAU
Bauherr: Wiener Stadtgemeinde
Baujahr: 1955

PROJEKT
**GENERALSANIERUNG
PRATERSTADION**

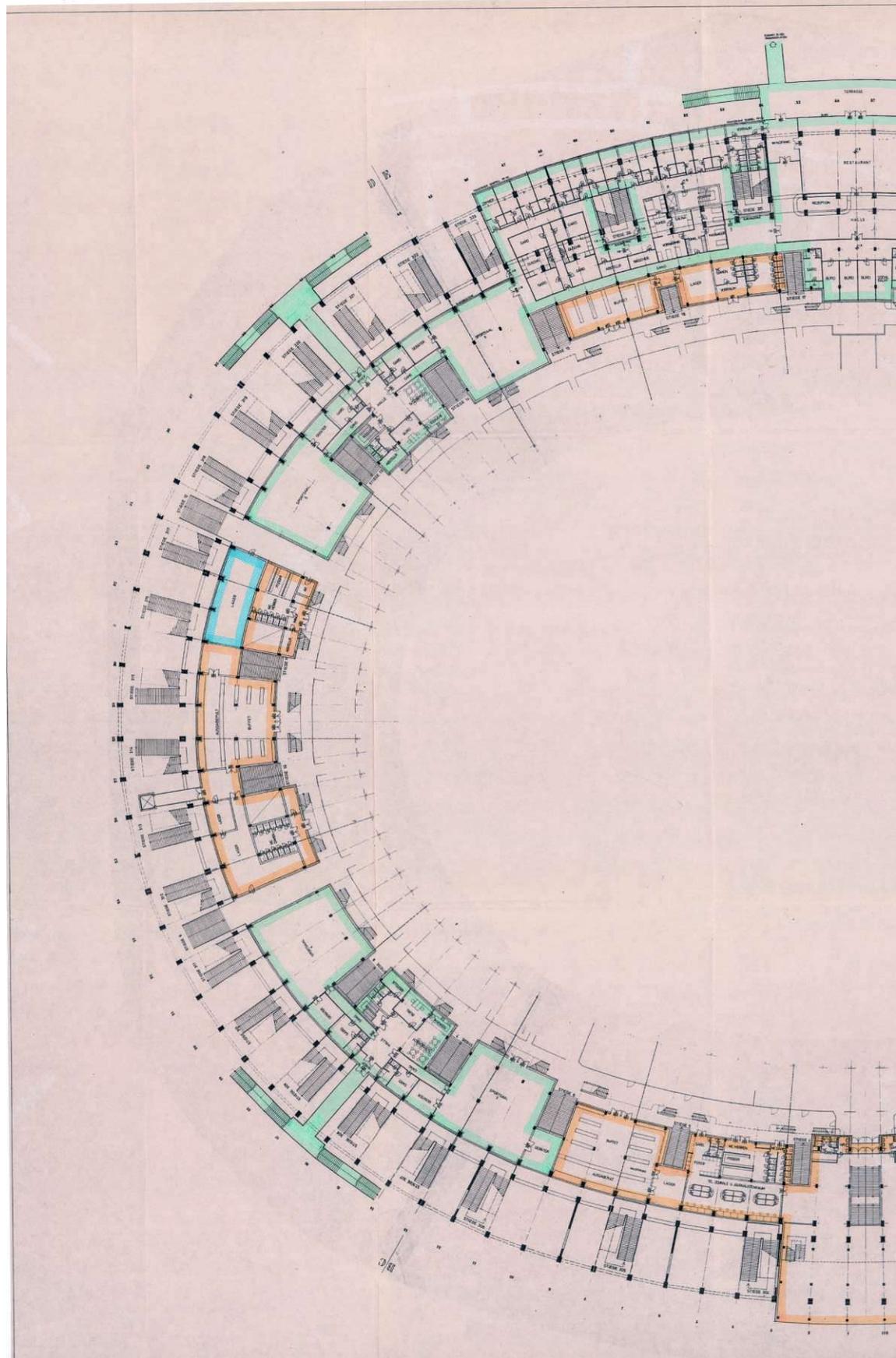
SANIERUNGSDetails A,B,C FÜR REGELAUSFÜHRUNG
DETAIL D FÜR DEHNFUGENAUSBILDUNG

PROJEKT	82011	PLAN NR.	123 B
MASSSTAB	1:25, 1:10	NAME	
DATE		DATE	
DATE		DATE	

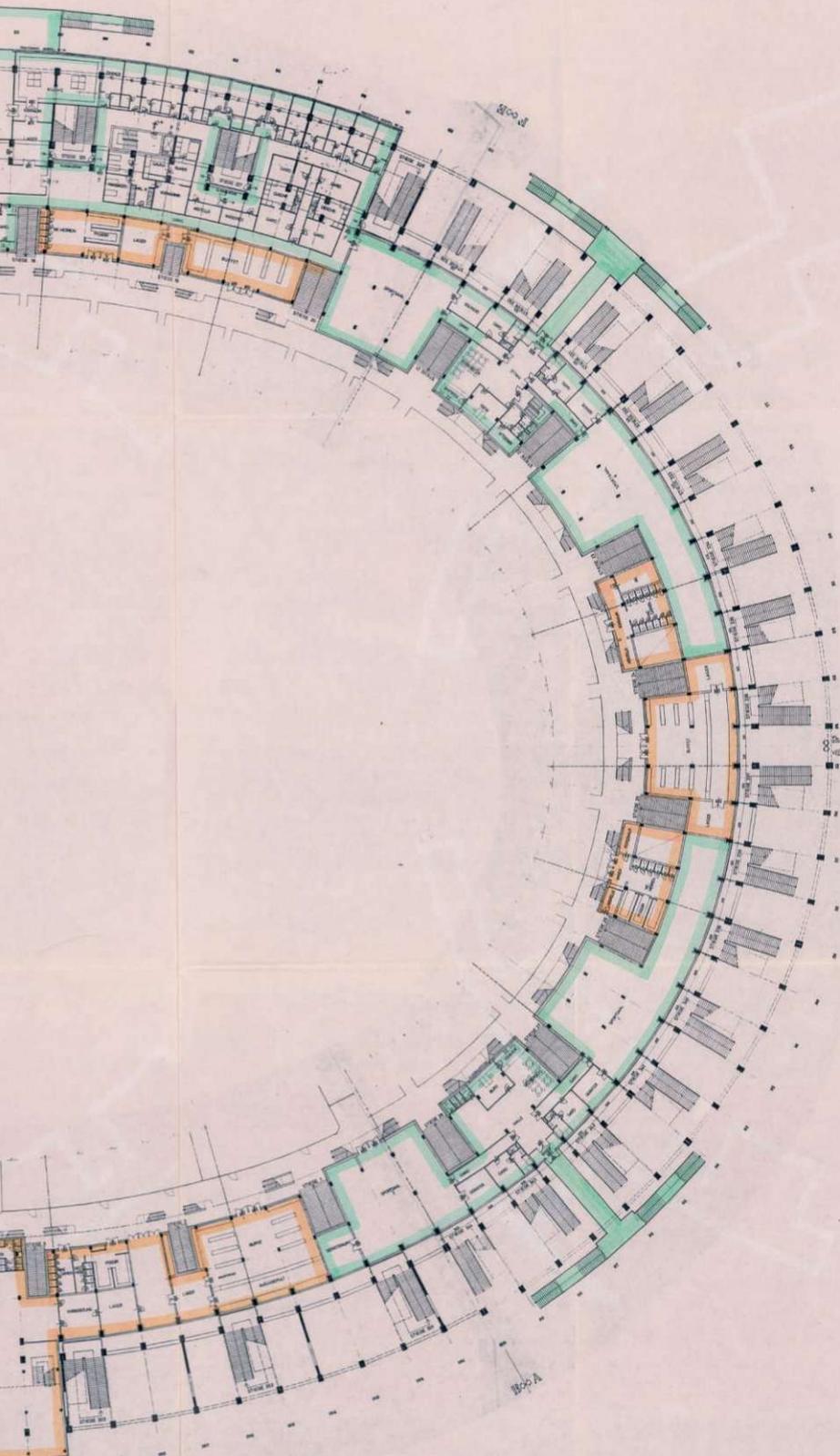
INGENIEURBÜRO
ING. DR. LUDWIG BRÄUNLICH
21 VILH. PARISER STRASSE
A-1220 WIEN 22, RICHTHOFGASSE 3, TEL. NR. 22 60 21 07

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

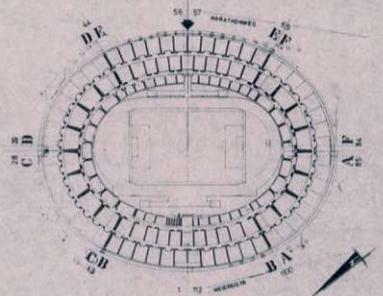


1984_10_29-233-Heintz u Partner-Nutzflächen 10G-Einreichpl.pdf



- FREIE FLÄCHE F. SPORTLER, VERBÄNDE, VEREINE ETC.
- FLÄCHEN F. VERANSTALTUNGEN ETC.
- VERWALTUNG, WERKSTÄTEN, MAGAZINE, LAGER ETC.
-

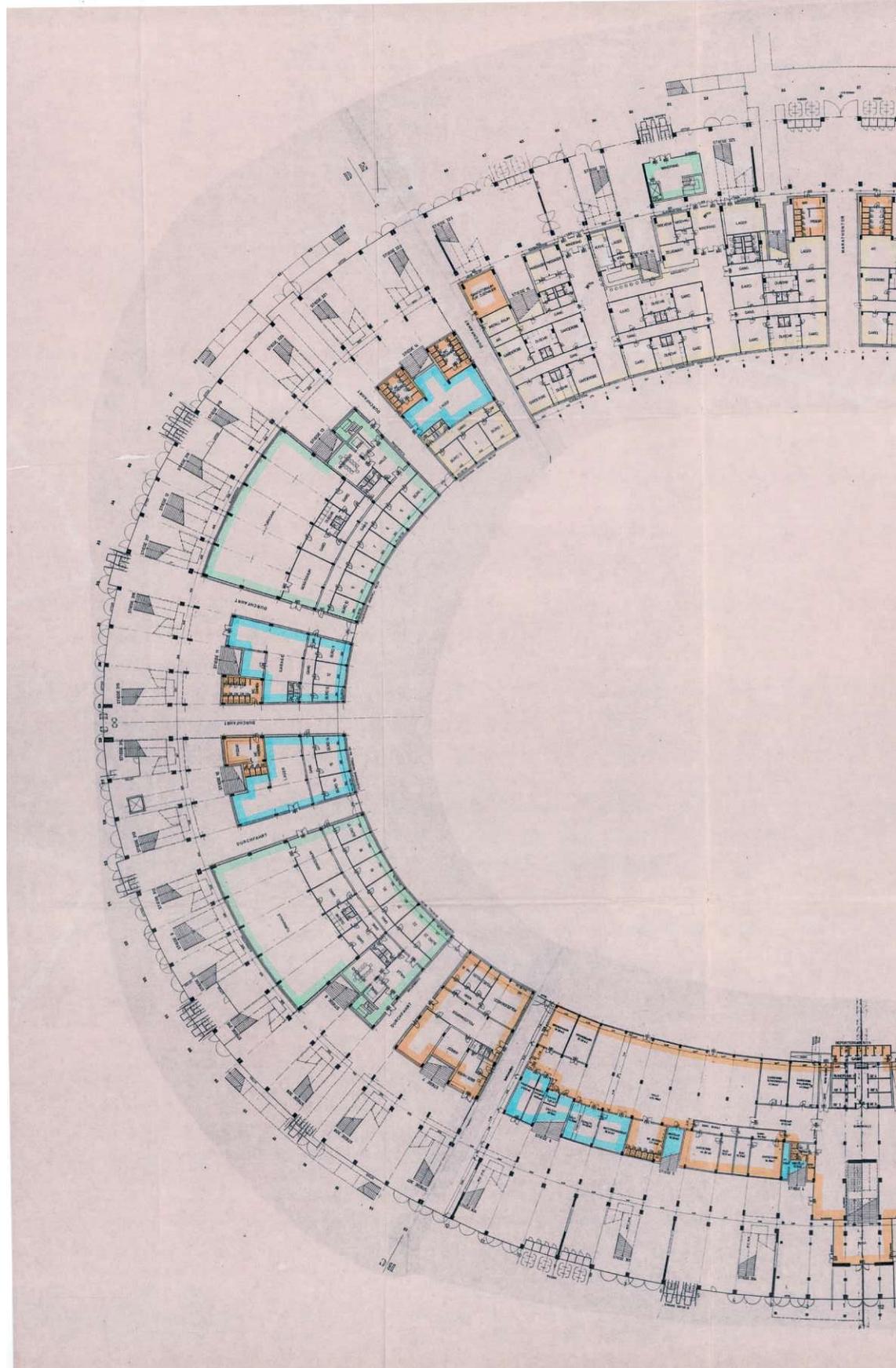
**EINREICHPLAN
VERKLEINERUNG**



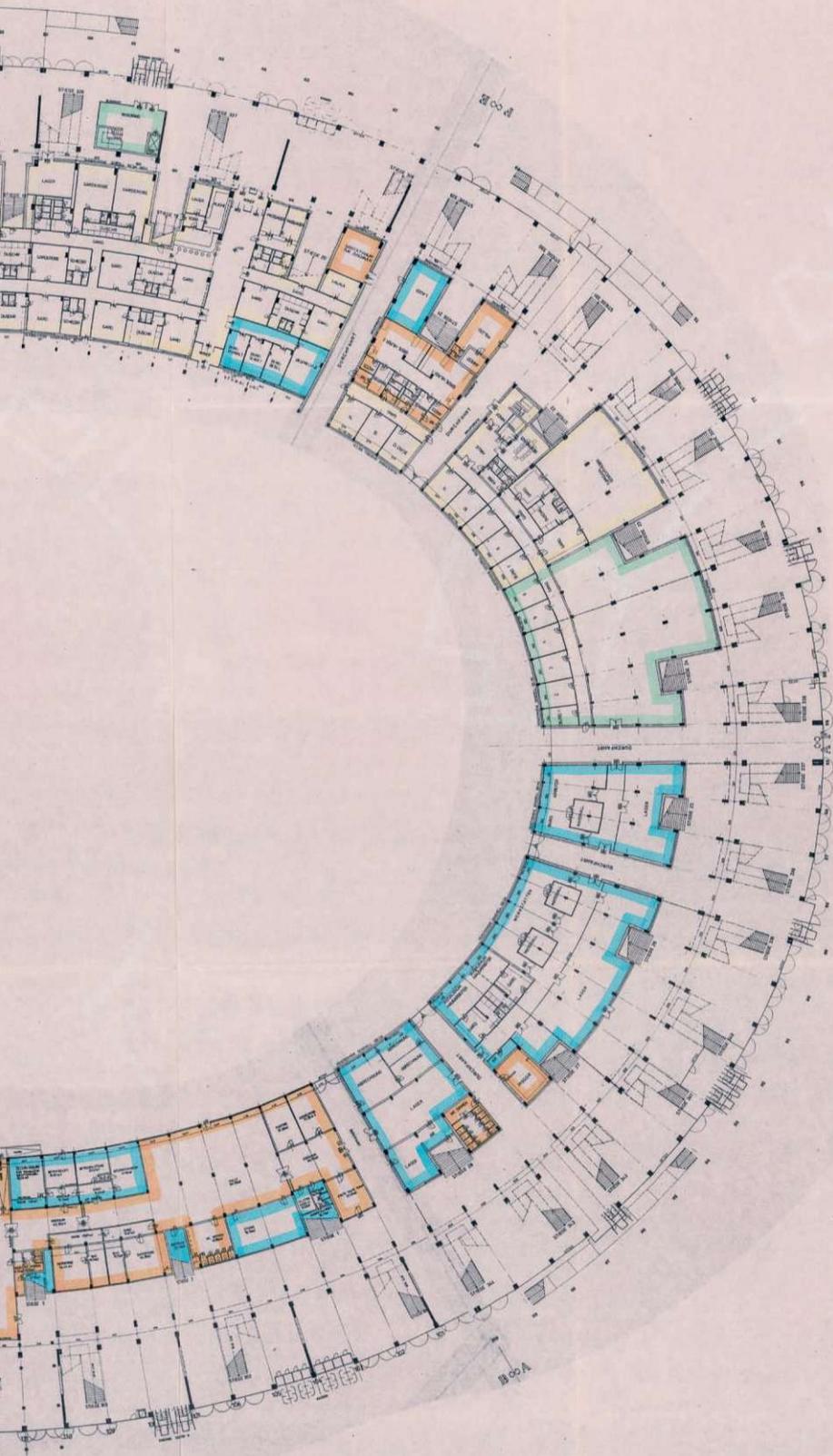
 INGENIEURBÜRO HEINZ UND PARTNER ZIVILINGENIEURE <small>A-1020 WIEN 22, ROSENBERGGAßE 3 TEL. NR. 22 932 21-27</small>	PLAN NR.	82011	233
	MAßSTAB	1:300	
PROJEKT GENERALSANIERUNG PRATERSTADION	BEZUG	NAMEN	DAITUM
	VERF.	<i>Heinz</i>	29.10.85
1. OG	MITGL.	STABM.	

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

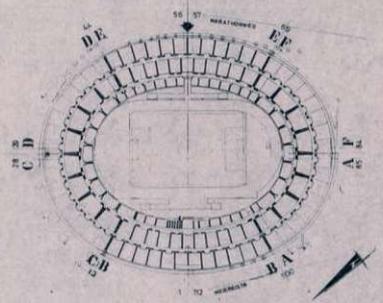


1984_10_30-232-Heintz u Partner-Nutzflächen EG-Einreichpl.pdf



- FREIE FLÄCHE F. SPORTLER, VERBÄNDE, VEREINE ETC.
- SPORTLER, SPORTVERBÄNDE, VEREINE ETC.
- FLÄCHEN F. VERANSTALTUNGEN ETC.
- VERWALTUNG, WERKSTÄTEN, MAGAZINE, LAGER ETC.

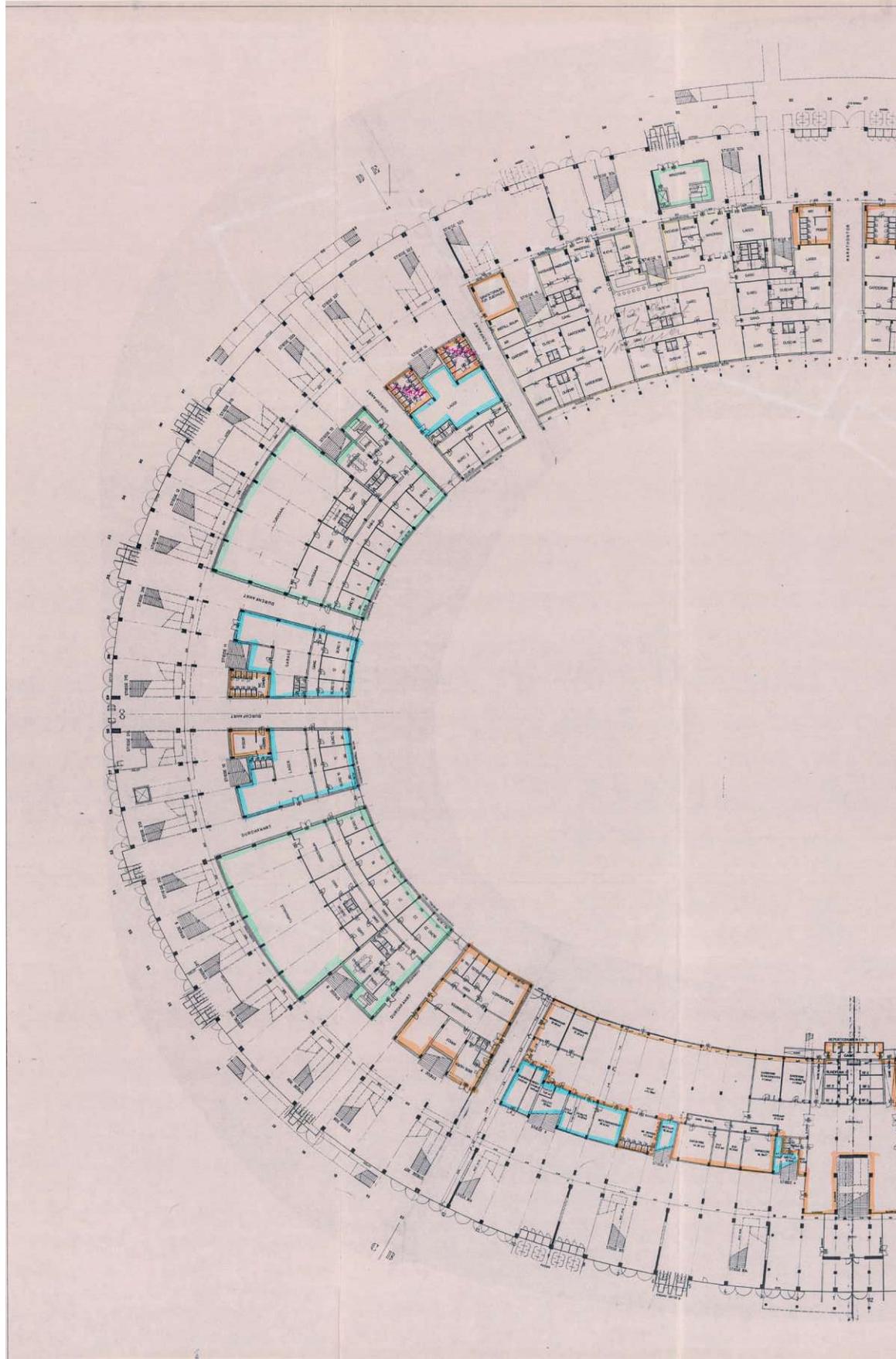
**EINREICHPLAN
VERKLEINERUNG**



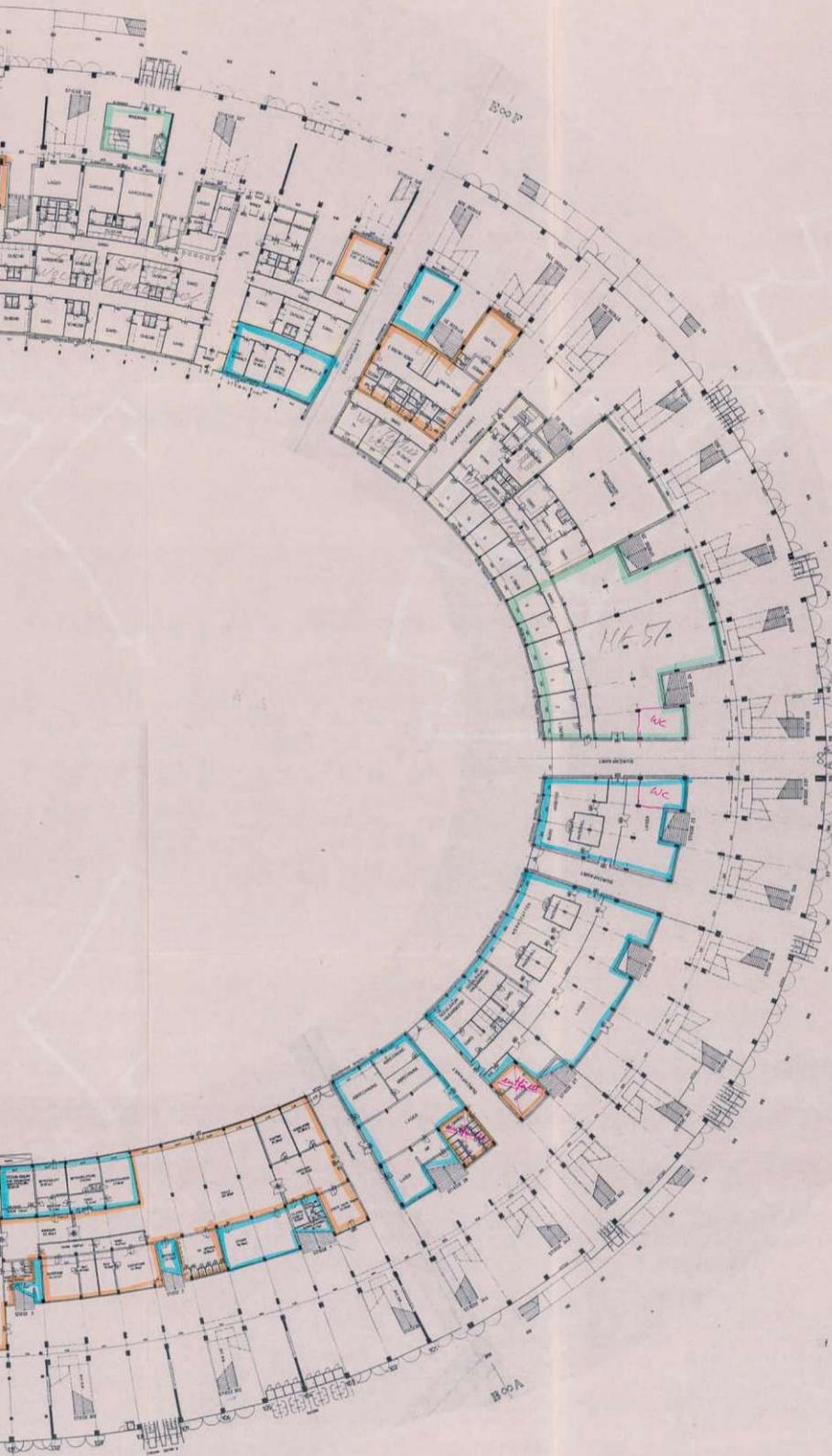
 INGENIEURBÜRO HEINTZ UND RAETNER ZIVILINGENIEURERE	A-NR. 82011	PLANNR. 232
	MAßSTAB 1:300	
PROJEKT GENERALSANIERUNG PRATERSTADION	NAME <i>Heintz</i>	DATUM 31.05.84
	ZEICHNER <i>Heintz</i>	STAB
EG	BEZUG	STAB

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

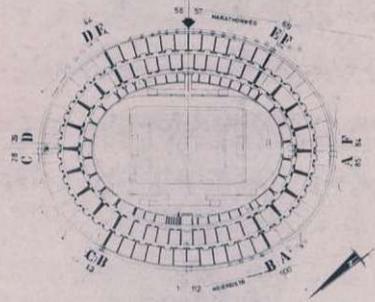


1984_10_30-235-Heintz u Partner-Nutzflächen EG-Einreichpl.pdf



- ROOF FACHEN AUF STREIFEN, VERZÄHLE VERBODEN etc.
- STUHEN, STUHENRÄNDE, VERBODEN etc.
- TRÄGWERK FÜR HOHWANDLÖSUNG etc.
- VERBODENE, VERBODENEN, THEATERBÜHNE, LAGER etc.

**EINREICHPLAN
VERKLEINERUNG**



 INGENIEURBÜRO HEINTZ UND PARTNER ZIVILINGENIEURE <small>A-1220 WIEN 22, NOSTRICHINGASSE 3, TEL. NR. 22 65 21 97</small>	A-NR. 82011	PLAN-NR. 235
	MASSSTAB 1:300	
PROJEKT GENERALSANIERUNG PRATERSTADION	BEZUG GEZ. GEPN.	NAMEN <i>Heintz</i> DATUM 30.9.88
ERDGESCHOSS	BEZUG	STAB

HELMUT SOCKEL
UNIV. PROF. DIPL.-ING. DR. TECHN.
A-1130 WIEN, TESTARELLOGASSE 2

WINDSTAT

B E R I C H T

Windkanalversuche mit einem Modell
des Stadions Wien

Wien, 7.12.1984


Univ. Prof. Dr. H. Sockel

1. Problemstellung

Bei der Ermittlung der statischen Windbelastungen ergeben sich bei Anwendung der ÖNORM B4014/Teil 1 Windlasten, die, den Aufgaben einer Norm entsprechend, in vielen Fällen zu hoch liegen. Die Kenntnis der genauen örtlichen Windverhältnisse und eine Ermittlung der Druckbeiwerte in einem Windkanalversuch führen in der Regel zu einer Reduktion der notwendigen Windlastannahmen. Aus diesem Grunde wurden mit einem Modell des Stadions Wien mit der von der VOEST-Alpine geplanten Überdachung Experimente im Windkanal der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal durchgeführt.

2. Versuchsaufbau und Meßserien

Bei der Ermittlung der Belastung von Bauwerken in Windkanalversuchen ist die Einbeziehung der unmittelbaren und weiteren Umgebung erforderlich, da durch beide die örtlichen Windverhältnisse stark beeinflusst werden können. Aus diesem Grunde wurde der Modellmaßstab 1 : 350 gewählt und die Bodenplatte mit einem Durchmesser von 1,4 m gefertigt (Bild 1), damit auch die Bäume der unmittelbaren Umgebung in das Modell einbezogen werden konnten. Der weiteren Umgebung wurde durch die Simulation eines einer niederen Verbauung oder Bepflanzung durch Bäume entsprechenden Windprofiles für die Langzeitmittelwerte Rechnung getragen (Bild 3). Um aber sicher zu gehen, daß durch eine Änderung der unmittelbaren Umgebung die Windbelastungen des Daches sich nicht wesentlich ändern, wurden für die Anströmung 0° (Bild 5) zwei weitere Versuche durchgeführt. Bei einem wurden alle Einbauten im Windkanal vor dem Modell, welche zur Ausbildung des oben erwähnten Windprofils dienen, entfernt. Dadurch ergab sich ein Windprofil, das dem unverbauten Gelände entspricht. Bei der zweiten Variante wurden sämtliche Bäume entfernt, aber das ursprüngliche Windprofil beibehalten. Als

- 2 -

weitere Varianten wurden bei den Windrichtungen 90° und 270° das Modell um 5° in Strömungsrichtung nach oben geneigt, um zu sehen, wie eine schwache Neigung der Windrichtung gegenüber der Horizontalen die Ergebnisse beeinflusst.

Das Modell selbst wurde von der Firma VOEST-Alpine Hebetchnik und Brückenbau AG beigestellt. Da das Modell zwei Symmetrieachsen hat, wurde nur je ein Viertel des Modells mit Druckbohrungen auf der Dachoberseite und ein anderes Viertel mit Druckbohrungen auf der Dachunterseite versehen (Bild 2). Die genauen Positionen der jeweils 41 Druckmeßstellen sind in Bild 4 dargestellt. Auf der Dachunterseite erwies sich eine Meßstelle als fehlerhaft, was wegen der Schwierigkeiten bei der Herstellung von solchen Modellen als sehr gering bezeichnet werden muß. Demnach stehen sowohl für die Dachunterseite als auch für die resultierende Druckverteilung nur jeweils 40 Meßwerte zur Verfügung. Die Tragkonstruktion des Daches war nur auf der Dachoberseite, also im äußeren Bereich, im Modell nachgebildet, während sie auf der Dachunterseite im inneren Bereich fehlte.

Jede Druckmeßstelle stand über eine Schlauchleitung mit einem Meßstellenumschalter (Scanivalve) in Verbindung. In jedem Meßstellenumschalter befand sich ein Druckgeber, der ein der Druckdifferenz entsprechendes elektrisches Signal lieferte. Als Referenzdruck für die Differenzbildung diente dabei der mittlere statische Druck in Dachkantenhöhe, der mit einem Prandtl-Staurohr vor dem Modell erfaßt wurde. Mit diesem Staurohr wurde auch der mittlere Staudruck q der ungestörten Anströmung gemessen, mit dem alle Drücke dimensionslos gemacht wurden. Als Ergebnisse in den Tabellen sind daher, der ÖNORM B4014/Teil 1 entsprechend, die örtlichen Druckbeiwerte c_p (zeitliche Mittelwerte über etwa 5 s im Modellversuch) angegeben, die auf den Staudruck in Dachkantenhöhe bezogen sind.

$$c_p = \frac{p - p_{ref}}{q}$$

Das Modell wurde in dem eigens für Untersuchungen an Gebäuden gebauten Windkanal der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal untersucht (Bild 5). Die Variation der 8 Windrichtungen wurde im Versuch durch Drehen des Modells im Windkanal ermöglicht.

3. Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabellenform dem Meßstellenplan (Tabelle 1) entsprechend zusammengestellt. Die Zuordnung der Meßstellen zu ihrer Position wird durch gleichzeitige Betrachtung von Bild 4 und Tabelle 1 ermöglicht. Für die einzelne Dachseite bedeuten positive Werte der Norm entsprechend gegen die Fläche gerichtete Kräfte, negative Werte von der Fläche weggerichtete Kräfte. Bei der Differenzbildung bedeuten positive Werte eine Dachbelastung nach unten, negative eine nach oben gerichtete Kraft.

Die Tabellen 2 - 25 beinhalten die Ergebnisse für das mittlere Geschwindigkeitsprofil im Windkanal gemäß Bild 3. Hievon sind in den Tabellen 2 - 9 die Resultate für die Dachoberseite aufgelistet. Aus dem Vergleich dieser Tabellen folgt, daß auf der Dachoberseite praktisch nur Unterdrücke auftreten und die höchsten Unterdruckwerte für die Anströmungsrichtung 0° (Tabelle 2) ermittelt wurden. Auch auf der Dachunterseite (Tabellen 10 - 17) sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, alle Druckbeiwerte negativ. Auch hier führt die Anströmrichtung 0° zu den höchsten Sogbeiwerten. Die Beiwerte für die resultierende Druckverteilung, die sich aus der Differenzbildung zwischen den Beiwerten der Oberseite und der Unterseite ergeben, sind in den Tabellen 18 - 25 enthalten. Dadurch, daß sowohl Dachober- als auch Dachunterseite im Unterdruckgebiet liegen, sind diese Beiwerte sehr gering.

- 4 -

Die größten Unterdruckbeiwerte sind für die Anströmrichtungen 0° und 315° zu finden.

Da sich, wie eben erläutert, für die Anströmung 0° die höchsten Unterdruckbeiwerte ergeben haben, wurde diese Windrichtung auch für den Fall der Grenzschicht für freies Gelände untersucht. Die Ergebnisse dieser Serie sind in den Tabellen 26 - 28 zusammengestellt. Vergleicht man die Ergebnisse der Tabelle 2 mit jenen der Tabelle 26 so sieht man, daß beachtenswerte Änderungen nur bei einigen Punkten der ersten Zeile vorliegen. In allen anderen Fällen liegen die Abweichungen nahezu im Bereich der Meßgenauigkeit, die 0,02 beträgt. Auch bei Vergleich der entsprechenden Werte für die Dachunterseite (Tabellen 10 und 27) liegen die Abweichungen im Bereich der Meßgenauigkeit. Die Beiwerte für die resultierende Druckverteilung für die Grenzschicht des freien Geländes (Tabelle 28) sind, mit einer Ausnahme, dem Betrage nach alle kleiner als die entsprechenden Werte die für das Windprofil der niederen Verbauung ermittelt wurden.

Auch die Beseitigung der Bäume in dem Modell bei der Anströmrichtung 0° (Tabellen 29 - 31) führt im allgemeinen nur zu geringen Abweichungen gegenüber den in der ersten Serie gemessenen Werten (Tabellen 2,10,18) bzw. zu Reduktionen der Beträge. Auch die Neigung der Längsachse des Stadions um 5° gegenüber der Horizontalen bringt keine wesentliche Veränderung der Druckbeiwerte wie der Vergleich der Werte der Tabellen 32 - 37 mit jenen der Tabellen 4,8,12,16,20 und 24 zeigt.

4. Schlußfolgerungen

Die gemessenen und in den Ergebnistabellen angegebenen Druckbeiwerte sind zeitliche Mittelwerte über ein Intervall von 5 Sekunden im Versuch. Es ist daher nicht zulässig, diese Werte zur Berechnung von örtlichen Spitzenbelastungen durch den Wind

heranzuziehen. Die Ergebnisse sind also nur für die Berechnung der mittleren Gesamtwindlast des Daches geeignet. Da sowohl auf der Dachober- als auch auf der Dachunterseite Unterdrücke wirken, bringt die Druckverteilung auf der Unterseite eine Reduktion der Gesamtbelastung des Daches. Da aber bei einer Böe sich der Unterdruck auf der Oberseite sicher schneller einstellt als der die Gesamtlast reduzierende Unterdruck auf der Unterseite, wird empfohlen, die Wirkung der Unterseite bei der Bemessung der Gesamtlast nicht einzubeziehen, sondern nur mit den Unterdrücken der Dachoberseite zu rechnen. Ein weiterer Grund für diesen konservativen Bemessungsvorschlag ist, daß die Dachunterseite im inneren Bereich im Modell nicht genau nachgebildet war, da dort die Tragkonstruktion fehlte, worauf bereits hingewiesen wurde. Auch dies könnte zu geringen Abweichungen der Druckbeiwerte auf der Dachunterseite geführt haben.

Da alle getesteten Varianten, nämlich das geänderte Geschwindigkeitsprofil, das Modell ohne Bäume und das geneigte Modell im allgemeinen nur geringe Änderungen der Druckbeiwerte ergaben und nur in einzelnen Meßpunkten etwas größere Abweichungen auftraten, wird empfohlen, für die Berechnung die Ergebnisse der ersten Versuchsserie der Dachoberseite für die Bemessung heranzuziehen.

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

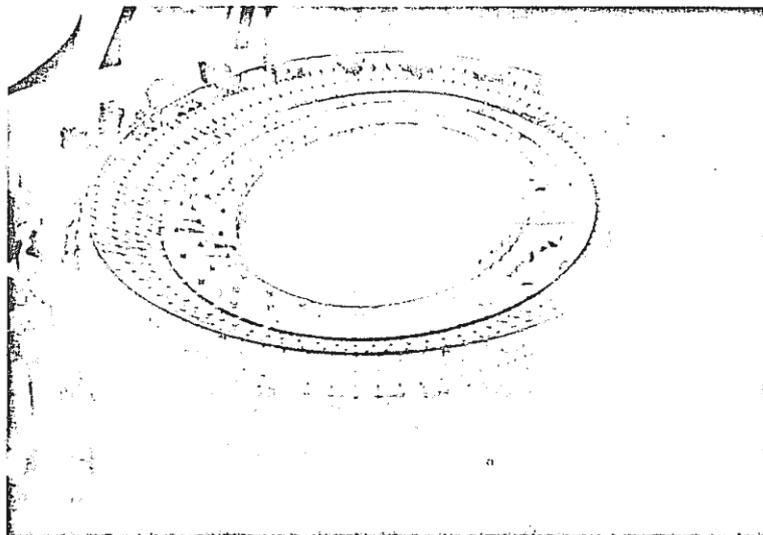


Bild 1 : Modell, Gesamtansicht

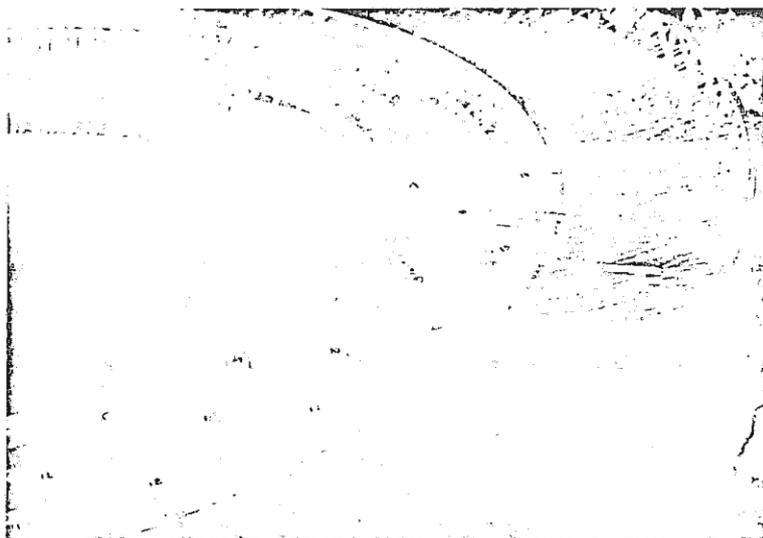


Bild 2 : Modell, Detail; Druckmeßstellen für Dach-
unterseite

Geschwindigkeitsverlauf in Grenzschicht II

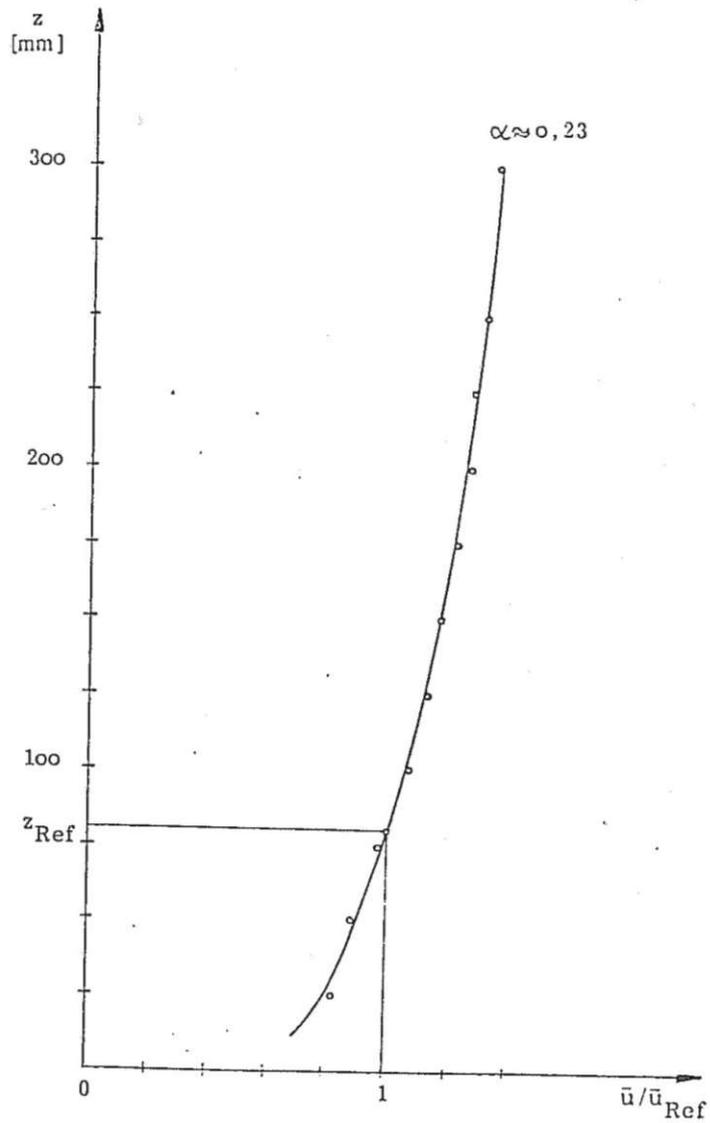


Bild 3 : Profil der mittleren Geschwindigkeit im Windkanal

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

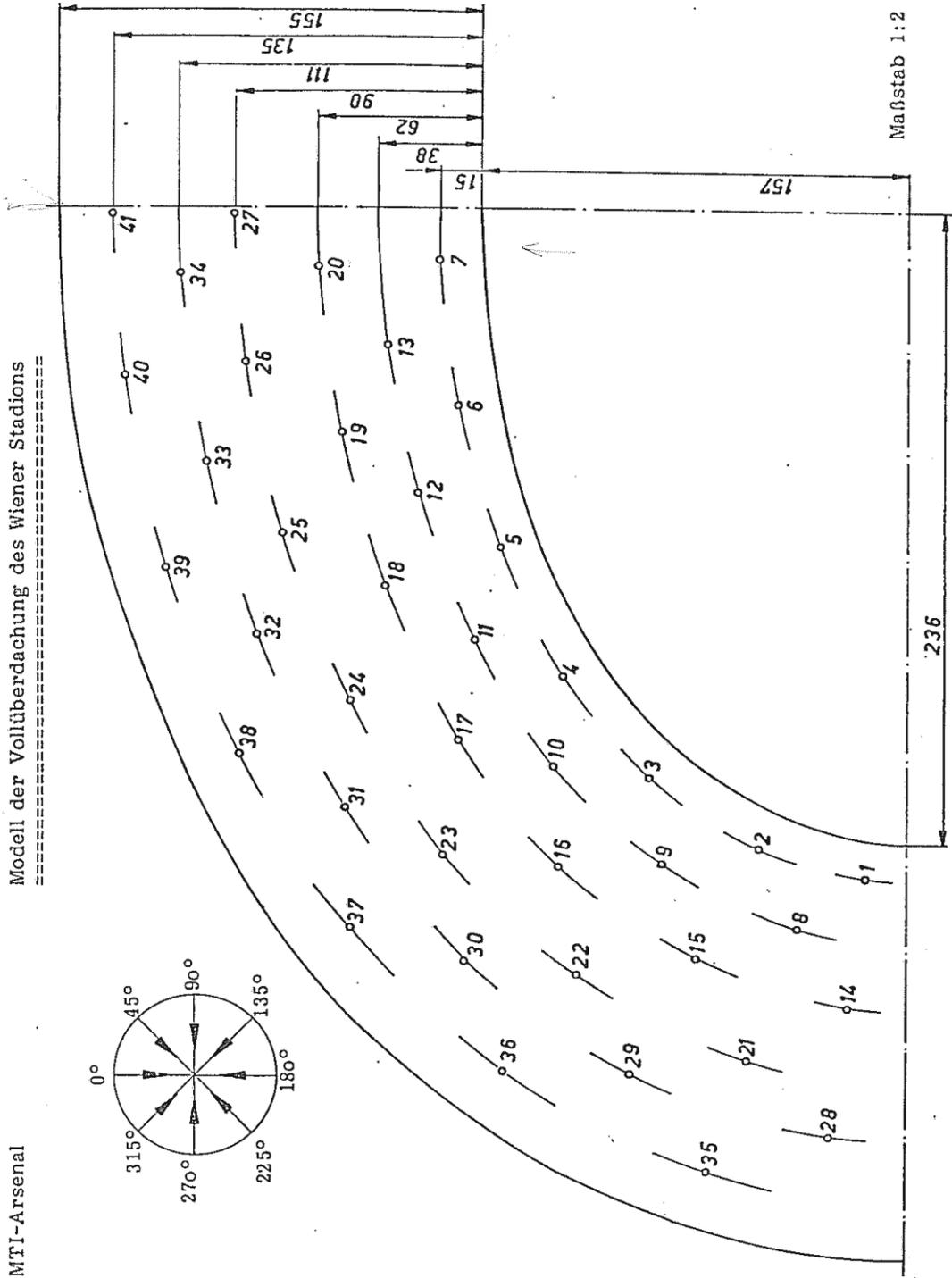


Bild 4 : Positionen der Druckmessstellen



Bild 5 : Windkanal für Bauwerksaerodynamik
 der BVFA Arsenal

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+*****+

84 11 22
MESSTELLENPLAN

35	36	37	38	39	40	41
28	29	30	31	32	33	34
21	22	23	24	25	26	27
14	15	16	17	18	19	20
8	9	10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7

SPIELFELD

Tabelle 1

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 45 GRAD

-0.23	-0.19	-0.27	-0.30	-0.32	-0.36	-0.44
-0.21	-0.23	-0.25	-0.28	-0.29	-0.32	-0.36
-0.23	-0.27	-0.28	-0.28	-0.30	-0.31	-0.34
-0.20	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.30	-0.32
-0.23	-0.27	-0.30	-0.30	-0.30	-0.32	
-0.25	-0.28	-0.29	-0.30	-0.30	-0.31	-0.31

SPIELFELD

Tabelle 3

STADION WIEN VOLLIEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 2/2
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der OBERSEITE
 Anstroemung 90 GRAD

-0.08	-0.08	-0.11	-0.14	-0.18	-0.21	-0.23
-0.09	-0.09	-0.11	-0.12	-0.14	-0.18	-0.20
-0.22	-0.15	-0.13	-0.15	-0.18	-0.20	-0.24
-0.11	-0.12	-0.11	-0.12	-0.15	-0.19	-0.22
-0.03	-0.07	-0.10	-0.15	-0.18	-0.22	
-0.01	-0.05	-0.09	-0.13	-0.18	-0.21	-0.23

SPIELFELD

Tabelle 4

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 135 GRAD

-0.11	-0.09	-0.06	-0.09	-0.10	-0.13	-0.15
-0.13	-0.10	-0.08	-0.09	-0.09	-0.11	-0.14
-0.19	-0.18	-0.17	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14
-0.14	-0.13	-0.10	-0.12	-0.11	-0.13	-0.13
-0.11	-0.07	-0.05	-0.07	-0.08	-0.13	
-0.15	-0.11	-0.07	-0.04	-0.06	-0.10	-0.14

SPIELFELD

Tabelle 5

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der OBERSEITE
 Anstroemung 180 GRAD

-0.26	-0.25	-0.20	-0.17	-0.14	-0.11	-0.10
-0.28	-0.25	-0.22	-0.20	-0.15	-0.13	-0.13
-0.28	-0.25	-0.22	-0.19	-0.17	-0.17	-0.17
-0.27	-0.28	-0.24	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15
-0.29	-0.26	-0.22	-0.21	-0.14	-0.11	
-0.29	-0.29	-0.28	-0.23	-0.18	-0.13	-0.11

SPIELFELD

Tabelle 6

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 225 GRAD

-0.26	-0.17	-0.25	-0.23	-0.19	-0.17	-0.15
-0.29	-0.25	-0.25	-0.24	-0.20	-0.18	-0.15
-0.27	-0.26	-0.25	-0.24	-0.19	-0.16	-0.16
-0.30	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.19	-0.16
-0.27	-0.26	-0.23	-0.23	-0.22	-0.19	
-0.26	-0.26	-0.25	-0.25	-0.25	-0.23	-0.19

SPIELFELD

Tabelle 7

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der OBERSEITE
 Anstroemung 270 GRAD

-0.64	-0.16	-0.34	-0.27	-0.26	-0.23	-0.23
-0.32	-0.33	-0.31	-0.28	-0.25	-0.23	-0.22
-0.30	-0.31	-0.28	-0.26	-0.23	-0.23	-0.22
-0.40	-0.37	-0.30	-0.27	-0.25	-0.24	-0.23
-0.29	-0.28	-0.27	-0.26	-0.25	-0.24	-0.24
-0.25	-0.25	-0.25	-0.26	-0.26	-0.23	-0.24

SPIELFELD

Tabelle 8

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 315 GRAD

-0.52	-0.21	-0.78	-0.77	-0.59	-0.47	-0.40
-0.39	-0.44	-0.43	-0.45	-0.45	-0.40	-0.37
-0.33	-0.34	-0.38	-0.38	-0.34	-0.34	-0.32
-0.35	-0.42	-0.41	-0.37	-0.35	-0.33	-0.32
-0.32	-0.32	-0.32	-0.32	-0.33	-0.32	
-0.29	-0.28	-0.27	-0.28	-0.29	-0.29	-0.30

SPIELFELD

Tabelle 9

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++#####

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 0 GRAD

-0.26	-0.28	-0.30	-0.30	-0.30	-0.29	-0.28
-0.27	-0.25	-0.25	-0.26	###	-0.26	-0.27
-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.25	-0.27	-0.28
-0.27	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26	-0.27	-0.27
-0.27	-0.25	-0.26	-0.27	-0.27	-0.26	
-0.27	-0.27	-0.29	-0.27	-0.26	-0.26	-0.27

SPIELFELD

Tabelle 10

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der UNTERSEITE
Anstroemung 45 GRAD

-0.12	-0.14	-0.17	-0.16	-0.19	-0.21	-0.22
-0.17	-0.14	-0.16	-0.17	###	-0.18	-0.18
-0.15	-0.16	-0.17	-0.19	-0.19	-0.19	-0.22
-0.18	-0.17	-0.18	-0.19	-0.21	-0.22	-0.21
-0.19	-0.16	-0.19	-0.20	-0.22	-0.22	
-0.21	-0.21	-0.21	-0.22	-0.23	-0.24	-0.24

SPIELFELD

Tabelle 11

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 90 GRAD

0.01	-0.03	-0.08	-0.12	-0.15	-0.14	-0.15
0.02	-0.01	-0.06	-0.10	###	-0.15	-0.14
-0.03	-0.08	-0.11	-0.14	-0.16	-0.16	-0.18
-0.09	-0.12	-0.13	-0.15	-0.17	-0.18	-0.18
-0.11	-0.10	-0.15	-0.16	-0.19	-0.20	
-0.14	-0.14	-0.16	-0.19	-0.21	-0.19	-0.21

SPIELFELD

Tabelle 12

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der UNTERSEITE
Anströmung 135 GRAD

-0.11	-0.09	-0.06	-0.09	-0.12	-0.14	-0.20
-0.11	-0.09	-0.08	-0.08	###	-0.14	-0.17
-0.14	-0.11	-0.11	-0.11	-0.14	-0.18	-0.20
-0.18	-0.16	-0.16	-0.16	-0.18	-0.19	-0.20
-0.19	-0.16	-0.19	-0.17	-0.21	-0.22	
-0.21	-0.21	-0.20	-0.20	-0.21	-0.21	-0.22

SPIELFELD

Tabelle 13

STADION WIEN VOLLEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 180 GRAD

-0.26	-0.27	-0.24	-0.23	-0.20	-0.18	-0.19
-0.26	-0.27	-0.27	-0.25	###	-0.19	-0.18
-0.28	-0.27	-0.28	-0.24	-0.22	-0.20	-0.20
-0.28	-0.27	-0.29	-0.29	-0.28	-0.26	-0.26
-0.30	-0.25	-0.30	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
-0.29	-0.29	-0.29	-0.31	-0.29	-0.27	-0.28

SPIELFELD

Tabelle 14

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der UNTERSEITE
Anstroemung 225 GRAD

-0.25	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.22	-0.23
-0.23	-0.23	-0.24	#.##	-0.22	-0.24	-0.21
-0.22	-0.24	-0.24	-0.24	-0.23	-0.23	-0.23
-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	-0.25	-0.23	-0.25
-0.24	-0.22	-0.26	-0.23	-0.24	-0.25	-0.25
-0.25	-0.25	-0.26	-0.26	-0.24	-0.24	-0.25

SPIELFELD

Tabelle 15

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 270 GRAD

-0.24	-0.23	-0.22	-0.20	-0.19	-0.21	-0.20
-0.19	-0.19	-0.19	#.##	-0.20	-0.21	
-0.19	-0.18	-0.18	-0.20	-0.20	-0.21	-0.21
-0.18	-0.19	-0.19	-0.21	-0.21	-0.21	-0.20
-0.18	-0.16	-0.20	-0.20	-0.22	-0.22	
-0.20	-0.20	-0.21	-0.22	-0.24	-0.23	-0.21

SPIELFELD

Tabelle 16

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der UNTERSEITE
Anstroemung 315 GRAD

-0.23	-0.23	-0.22	-0.24	-0.25	-0.25	-0.23
-0.20	-0.21	-0.20	-0.21	###	-0.20	-0.22
-0.21	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20
-0.20	-0.19	-0.20	-0.21	-0.20	-0.20	-0.20
-0.21	-0.17	-0.21	-0.19	-0.20	-0.22	
-0.21	-0.21	-0.20	-0.21	-0.20	-0.22	-0.23

SPIELFELD

Tabelle 17

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 0 GRAD

-0.07	0.01	-0.09	-0.24	-0.43	-0.53	-0.61
-0.03	-0.07	-0.10	-0.16	-0.36	-0.34	
-0.07	-0.07	-0.11	-0.13	-0.17	-0.22	-0.20
-0.05	-0.06	-0.09	-0.13	-0.15	-0.17	-0.17
-0.08	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.11	
-0.06	-0.05	-0.04	-0.08	-0.06	-0.06	-0.08

SPIELFELD

Tabelle 18

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 21
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
RESULTIERENDE Druckverteilung
Anstroemung 45 GRAD

-0.11	-0.05	-0.10	-0.14	-0.13	-0.15	-0.22
-0.04	-0.09	-0.09	-0.12	-0.14	-0.19	
-0.08	-0.10	-0.11	-0.09	-0.11	-0.12	-0.11
-0.02	-0.06	-0.09	-0.10	-0.11	-0.09	-0.11
-0.05	-0.11	-0.11	-0.10	-0.08	-0.10	
-0.04	-0.06	-0.08	-0.08	-0.07	-0.08	-0.07

SPIELFELD

Tabelle 19

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 90 GRAD

-0.09	-0.05	-0.02	-0.02	-0.03	-0.07	-0.08
-0.12	-0.08	-0.04	-0.02	-0.03	-0.06	
-0.19	-0.08	-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.06
-0.02	-0.01	0.01	0.03	0.01	-0.01	-0.04
0.08	0.03	0.05	0.01	0.01	-0.02	
0.13	0.09	0.07	0.06	0.04	-0.02	-0.02

SPIELFELD

Tabelle 20

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84.11.21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 135 GRAD

-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.04
-0.02	-0.01	0.00	-0.01	0.03	0.03	0.03
-0.05	-0.07	-0.05	-0.04	-0.00	0.04	0.05
0.04	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
0.08	0.03	0.14	0.10	0.13	0.09	
0.05	0.10	0.13	0.16	0.14	0.10	0.08

SPIELFELD

Tabelle 21

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 180 GRAD

-0.00	0.03	0.04	0.06	0.07	0.07	0.09
-0.02	0.02	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05
0.01	0.02	0.06	0.05	0.06	0.03	0.02
0.01	-0.01	0.05	0.03	0.10	0.10	0.11
0.01	-0.01	0.03	0.07	0.15	0.16	
0.00	0.00	0.01	0.03	0.10	0.14	0.17

SPIELFELD

Tabelle 22

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 21
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
RESULTIERENDE Druckverteilung
Anstroemung 225 GRAD

-0.01	0.07	-0.02	0.01	0.04	0.05	0.08
-0.05	-0.02	-0.02	0.00	0.04	0.09	
-0.04	-0.02	-0.00	0.00	0.04	0.07	0.05
-0.06	-0.02	0.00	0.01	0.03	0.04	0.06
-0.03	-0.04	0.03	0.00	0.02	0.06	
-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.06

SPIELFELD

Tabelle 23

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhaehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 270 GRAD

-0.40	0.07	-0.12	-0.07	-0.07	-0.02	-0.03
-0.13	-0.14	-0.12	-0.09	-0.03	-0.01	
-0.11	-0.13	-0.10	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01
-0.21	-0.18	-0.11	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03
-0.11	-0.12	-0.06	-0.06	-0.03	-0.03	
-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.02	-0.00	-0.03

SPIELFELD

Tabelle 24

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 21
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
RESULTIERENDE Druckverteilung
Anstroemung 315 GRAD

-0.29	0.02	-0.56	-0.53	-0.34	-0.22	-0.17
-0.19	-0.24	-0.22	-0.25	-0.19	-0.15	
-0.12	-0.14	-0.17	-0.18	-0.14	-0.14	-0.12
-0.15	-0.22	-0.21	-0.16	-0.16	-0.13	-0.12
-0.11	-0.15	-0.11	-0.13	-0.13	-0.10	
-0.08	-0.07	-0.07	-0.08	-0.09	-0.07	-0.07

SPIELFELD

Tabelle 25

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der OBERSEITE
 Anstroemung 0 GRAD
 geaenderte Grenzschicht

-0.30	-0.25	-0.37	-0.49	-0.64	-0.72	-0.75
-0.28	-0.29	-0.31	-0.39	-0.48	-0.59	-0.59
-0.29	-0.30	-0.33	-0.35	-0.39	-0.45	-0.46
-0.29	-0.30	-0.31	-0.34	-0.36	-0.38	-0.40
-0.30	-0.30	-0.32	-0.33	-0.34	-0.37	-0.37
-0.29	-0.30	-0.31	-0.30	-0.31	-0.33	-0.33

SPIELFELD

Tabelle 26

STADION WIEN VOLLJEDERDACHUNG
 ++++++

84 11 21
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstroemung 0 GRAD
 geänderte Grenzschicht

-0.03	0.05	-0.05	-0.17	-0.32	-0.42	-0.45
-0.00	-0.01	-0.04	-0.12	-0.30	-0.31	
-0.03	-0.03	-0.06	-0.07	-0.12	-0.17	-0.17
-0.01	-0.02	-0.05	-0.07	-0.08	-0.11	-0.13
-0.02	-0.03	-0.05	-0.08	-0.07	-0.09	
-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06

SPIELFELD

Tabelle 28

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 22
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 0 GRAD
ohne Bäume

-0.26	-0.20	-0.41	-0.57	-0.72	-0.77	-0.82
-0.23	-0.25	-0.29	-0.36	-0.44	-0.56	-0.56
-0.24	-0.26	-0.29	-0.33	-0.37	-0.41	-0.43
-0.25	-0.26	-0.29	-0.31	-0.33	-0.35	-0.35
-0.27	-0.28	-0.31	-0.33	-0.33	-0.35	
-0.26	-0.28	-0.28	-0.29	-0.31	-0.32	-0.32

SPIELFELD

Tabelle 29

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 11 22
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 0 GRAD
 ohne Bäume

-0.24	-0.25	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.25
-0.25	-0.25	-0.24	-0.24	##	-0.26	-0.26
-0.25	-0.25	-0.23	-0.25	-0.25	-0.25	-0.26
-0.26	-0.24	-0.26	-0.25	-0.25	-0.26	-0.25
-0.25	-0.25	-0.25	-0.24	-0.25	-0.26	
-0.26	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.27

SPIELFELD

Tabelle 30

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 11 21
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
RESULTIERENDE Druckverteilung
Anstroemung 0 GRAD
ohne Bäume

-0.01	0.05	-0.14	-0.29	-0.44	-0.50	-0.56
0.02	-0.01	-0.05	-0.12	-0.30	-0.30	-0.30
0.01	-0.00	-0.06	-0.08	-0.12	-0.16	-0.16
0.01	-0.02	-0.04	-0.06	-0.08	-0.09	-0.10
-0.03	-0.03	-0.05	-0.09	-0.07	-0.09	-0.09
-0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.06	-0.05

SPIELFELD

Tabelle 31

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

34 12 04
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhöhe
 Druckverteilung der OBERSEITE
 Anstroemung 90 GRAD
 5 Grad geneigt

-0.09	-0.03	-0.13	-0.14	-0.17	-0.17	-0.18
-0.13	-0.12	-0.11	-0.12	-0.14	-0.17	-0.18
-0.31	-0.22	-0.17	-0.16	-0.17	-0.18	-0.18
-0.15	-0.13	-0.12	-0.13	-0.14	-0.16	-0.17
-0.05	-0.05	-0.10	-0.12	-0.14	-0.16	
-0.05	-0.05	-0.08	-0.11	-0.15	-0.18	-0.18

SPIELFELD

Tabelle 32

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 12 04
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
Druckverteilung der OBERSEITE
Anstroemung 270 GRAD
5 Grad geneigt

-0.54	-0.16	-0.31	-0.26	-0.24	-0.25	-0.25
-0.28	-0.29	-0.27	-0.25	-0.23	-0.22	-0.24
-0.26	-0.25	-0.24	-0.23	-0.22	-0.22	-0.24
-0.41	-0.39	-0.30	-0.26	-0.24	-0.24	-0.23
-0.30	-0.29	-0.26	-0.24	-0.25	-0.23	
-0.26	-0.23	-0.23	-0.22	-0.23	-0.22	-0.22

SPIELFELD

Tabelle 33

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

B4 12 04
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 90 GRAD
 5 Grad geneigt

-0.01	-0.04	-0.03	-0.12	-0.14	-0.15	-0.18
0.01	-0.03	-0.06	-0.11	###	-0.12	-0.15
-0.04	-0.06	-0.10	-0.13	-0.15	-0.16	-0.19
-0.06	-0.09	-0.11	-0.13	-0.15	-0.16	-0.16
-0.09	-0.10	-0.13	-0.14	-0.17	-0.17	
-0.10	-0.12	-0.14	-0.15	-0.17	-0.17	-0.18

SPIELFELD

Tabelle 34

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 12 04
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 Druckverteilung der UNTERSEITE
 Anstroemung 270 GRAD
 5 Grad geneigt

-0.21	-0.20	-0.20	-0.19	-0.18	-0.19	-0.21
-0.18	-0.19	-0.17	-0.18	###	-0.18	-0.23
-0.17	-0.17	-0.17	-0.18	-0.18	-0.19	-0.18
-0.16	-0.17	-0.16	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18
-0.17	-0.16	-0.19	-0.18	-0.19	-0.19	
-0.17	-0.17	-0.18	-0.19	-0.20	-0.19	-0.19

SPIELFELD

Tabelle 35

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
 ++++++

84 12 05
 Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
 RESULTIERENDE Druckverteilung
 Anstromung 90 GRAD
 5 Grad geneigt

-0.08	0.00	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.00
-0.14	-0.10	-0.05	-0.01	-0.05	-0.03	-0.03	
-0.27	-0.16	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	0.01	
-0.09	-0.04	-0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.01	
0.05	0.05	0.04	0.02	0.03	0.01		
0.05	0.07	0.06	0.04	0.02	-0.01	-0.00	

SPIELFELD

Tabelle 36

STADION WIEN VOLLUEBERDACHUNG
+++++

84 12 04
Cp-Werte bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Dachkantenhoehe
RESULTIERENDE Druckverteilung
Anstroemung 270 GRAD
5 Grad geneigt

-0.33	0.04	-0.10	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04
-0.10	-0.10	-0.09	-0.07	-0.04	-0.01	
-0.09	-0.09	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.05
-0.25	-0.22	-0.14	-0.08	-0.06	-0.05	-0.05
-0.13	-0.13	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04	
-0.09	-0.06	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03

SPIELFELD

Tabelle 37



GZ - ING. 82011

GENERALSANIERUNG
DES
WIENER PRATERSTADIONS
BERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

1. **EINLEITUNG**
 - 1.1 Geschichte
 - 1.2 Situation
 - 1.2.1 Baulicher Zustand
 - 1.2.2 Funktionelle Situation
 - 1.2.3 Statik und Konstruktion
2. **SANIERUNGSKONZEPT**
 - 2.1 Grundsätzliches
 - 2.2 Tragwerkssanierung
 - 2.2.1 Tragwerksrahmen im 1. und 2. Rang
 - 2.2.2 Stufenkonstruktion bzw. schräge Tragplatte im 1. und 2. Rang
 - 2.2.3 Ortbetonarbeiten im 1. und 2. Rang
 - 2.2.4 Sanierung des 3. Ranges
3. **AUSBAU**
4. **ÜBERDACHUNG DES WIENER PRATERSTADIONS
BAUWERKSBECHREIBUNG**
 - 4.1 Anlaß und Planungsgrundlagen
 - 4.2 Zur Geometrie
 - 4.3 Dachkonstruktion
 - 4.4 Dazugehörige Entwurfspläne
5. **TERMINPLAN**
6. **ENTWURFSPLÄNE
PLANVERZEICHNIS**

1. EINLEITUNG

1.1 Geschichte

Die beiden ersten Ränge des Wr. Stadions wurden nach den Plänen des Oberbaurats Schweizer von 1928 bis 1931 erbaut. Dem Bau gingen langjährige Diskussionen über die Notwendigkeit und den Standort der Praterarena voraus. In der entscheidenden Sitzung des Wiener Gemeinderates prägte der damalige Sportstadtrat Prof. Julius Tandler den heute noch aktuellen, legendären Satz: "Wer Sportplätze baut, hilft Spitäler sparen".

Die beiden ersten Ränge hatten einen Fassungsraum von 57.000 Zuschauern. Während des 2. Weltkrieges wurde das Stadion zu einer Kaserne umfunktioniert und die berittene Polizei und Einheiten der Deutschen Wehrmacht untergebracht.

Gegen Ende des Krieges fanden laufend Bombenangriffe auf das Wiener Stadion statt, wobei über 250 Bombentreffer gezählt wurden. Der Sektor E wurde zu 50% zerstört. Nach dem Krieg wurde mit der Renovierung des gesamten Komplexes begonnen und 1956 mit dem Ausbau des 3. Ranges fortgesetzt. Mit der Errichtung des 3. Ranges wurde der Fassungsraum vorerst auf 91.000 Zuschauer erweitert, es folgte aber 1961 durch den Ausbau des Sitzplatzbereiches eine Reduktion auf 72.000 Zuschauer. 1956 wurde die erste Flutlichtanlage (4 Masten) in Betrieb genommen. Die Anlage wurde später auf eine TV-gerechtere höhere 2 Mastanlage umgebaut.

1.2 Situation

1.2.1 Baulicher Zustand

Visuelle Erscheinung

Mit Ausnahme der im Bereich des Sektors B teilweise sanierten Teile befindet sich das Wr. Stadion in optisch schlechtem Zustand. Die Putzflächen der Ausbauwände sind z. T. ausgebrochen oder stehen selbsttragend vor der Mauer, sodaß bei geringer mechanischer Beanspruchung große Putzflächen herabfallen. Die Betonoberflächen sind großteils stark karbonatisiert und werden häufig durch die darunter rostenden Eisen abgesprengt. Es sind vor allem an den Dehnfugen viele

Stellen, an denen die Bewehrungseisen bereits frei liegen oder Betonbrocken nur mehr lose hängen und jederzeit abplatzen können. Die Geländer sind großteils an den Steherfüßen angerostet bzw. der Beton ist an den Stehern gerissen oder teilweise bereits abgesprengt. Die Dehnfugen sind nicht mehr abgedichtet, sodaß bei Regen ein dauernder Wassereintritt zwischen den Dehnfugenrahmen erfolgt. Dadurch und durch die auch nicht mehr vorhandene Oberflächenisolierung sind die unter den Rängen befindlichen Räume in sehr schlechtem Zustand.

Die sich unter dem 2. Rang befindlichen Räumlichkeiten haben an der Außenfront eine durchgehende Glaswand, an der immer etliche Gläser zerbrochen sind. Dadurch bildet dieser Bereich eine Wohnstätte für unzählige Tauben, die ihren Teil für den optisch schlechten Zustand beitragen und zudem noch in der Abflußrinne des 3. Ranges nisten und so die Wasserabfuhr behindern. Die Buffetanlagen sind durch den erwähnten Wasserandrang bzw. durch die Verunreinigung der Tauben in einem äußerst unhygienischen Zustand.

Elektroinstallation

Die vorhandene Elektroinstallation im Wr. Stadion weist große Mängel auf und entspricht in vielen Belangen nicht den einschlägigen ÖVE-Richtlinien. Dies trifft vor allem auf die in Außenbereichen und in Feuchträumen liegenden Kabelleitungen und Beleuchtungskörper zu. Die Mindestquerschnitte für Kabel und Drähte sind oft nicht eingehalten, Innenraumkleinverteiler werden durch Wassereintritt von der Decke her naß und sind dadurch in einem zeitweise gefährlichen Zustand.

Die Stromversorgung erfolgt durch drei Transformatoren mit 2 x 800 KVA und 1 x 400 KVA und würde für einen Ausbau des Stadions reichen. Die Niederspannungshauptschalttafel ist neu und entspricht den heutigen Vorschriften, muß aber für die Matrix-Anzeigetafel und Tribünenflutlichtanlage ergänzt werden.

Um den UEFA-Richtlinien zu entsprechen, müssen Tribünen und Zuschauerrampen eine zusätzliche, von der Spielfeldbeleuchtung unabhängige Beleuchtung aufweisen. Die vorhandene 150 KVA-Notstromanlage ist für diesen vollen Sicherheitsbetrieb zu klein und muß durch eine 600

-5-

KVA-Anlage ersetzt werden, die zur Versorgung der Netzersatzanlage und der neuen Beleuchtung der Tribünen und Zuschauerrampen dient.

Heizung, Lüftung, Sanitär

Im 3. Rang sind sämtliche WC-Anlagen nach oben hin offen, die Niederspüler sind großteils kaputt und sehr wartungsfeindlich angeordnet. Sämtliche Ablaufleitungen (Stahlrohre) sind durchgerostet. Die Versorgungsleitungen sind unterdimensioniert und nicht isoliert.

Die WC-Anlagen im Erdgeschoß und im I. Stock sind zwar gedeckt, sind aber mit Ausnahme der bereits sanierten Anlagen im Sektor B in einem ähnlich schlechten Zustand wie im 3. Rang.

Im Wr. Stadion befinden sich 2 Ringkanäle, wovon der innere Ring, der mit den Rängen 1 und 2 errichtet wurde, nicht mehr voll funktionsfähig ist und repariert werden muß, der äußere Ring im Bereich des 3. Ranges aber erhalten werden kann.

Das bestehende Kesselhaus zwischen dem Stadion und dem Stadionbad versorgt beide Anlagen und ist mit 3 Kesseln (Gesamtnennleistung 2,400.000 Kcal/h) ausgestattet. Die Kesselanlage ist für den Bedarf des Stadionbades dimensioniert und bietet wegen des nicht gleichzeitig auftretenden Heizbedarfes noch Reserven für einen Ausbau des Wr. Stadions. Die Ringleitung im Stadion ist bereits für einen teilweisen Ausbau dimensioniert.

Die bereits jetzt besiedelten Räume sind zwar großteils mit Heizkörpern ausgestattet, haben aber keine ausreichende Wärmedämmung, so daß große Wärmeverluste auftreten. Im Rahmen der Sanierung werden die entsprechenden Räume mit einer ausreichenden Wärmedämmung versehen.

Technologische Untersuchungen

Es wurden im letzten Jahr von der Magistratsabteilung 39, Versuchs- und Forschungsanstalt der Gemeinde Wien umfangreiche Untersuchungen an den Tragwerksrahmen und den Lauf- bzw. Kragplatten gemacht (siehe Beilage 1).

Die 3 Prüfberichte vom 15.04.1983, 16.11.1983 und 09.03.1984 zeigen bezüglich Betondruckfestigkeit erwartungsgemäß sehr gute Werte, da

infolge fortschreitender Hydratation des Portlandzementes die Betondruckfestigkeit entsprechend zugenommen hat, was von alten Betonbauwerken hinreichend bekannt ist. Die damalige Betonfestigkeit würde nach heutigen Normen etwa einem B 225 entsprechen. In Bezug auf Betondruckfestigkeit liegen daher keine Bedenken vor. Kritisch ist die fortgeschrittene Karbonatisierung des Betons, die bei den meisten Kernbohrungen bis zu den Bewehrungseisen reicht und teilweise bis zu 5 cm Tiefe aufweist.

Bei Betonteilen, die der Luft ausgesetzt sind, reagiert das im Zementstein vorhandene Kalziumhydroxid mit dem Kohlendioxid der Luft unter Bildung von Kalziumkarbonat. Dadurch geht der alkalische Schutz, den die Betondeckung dem Bewehrungseisen bietet, verloren und es besteht Korrosionsgefahr.

Die Karbonatisierung der Betonoberfläche führt allerdings nicht zwangsläufig zur Korrosion der Bewehrung, sondern tritt erst ein, wenn Sauerstoff und Feuchtigkeit in ausreichendem Maß vorhanden sind. Besonders gefährdet sind freiliegende Bauteile mit dauernd wechselnder Durchfeuchtung.

Gerade dieser Zustand trifft beim größten Teil des Praterstadions zu. Der Beton ist bis zu den Bewehrungseisen karbonatisch und die Oberflächenisolierung ist fast nicht mehr vorhanden bzw. unwirksam. Es erfolgt eine ständige Durchfeuchtung der Bauteile und die Bewehrungseisen finden ein optimales Klima zur Korrosion.

Die Folgen davon sind im Wr. Praterstadion hinlänglich sichtbar. Abgesehen von der allerdings sehr langsamen Querschnittsverminderung der Bewehrungseisen verliert der Beton die Haftung mit den Bewehrungseisen, durch die erhebliche Volumszunahme des rostenden Stahles kommt es zur Lockerung und schließlich zum Abplatzen des Betons.

1.2.2 Funktionelle Situation

Zur Zeit wird das weitläufige Areal des Praterstadions in viel zu geringem Maß als Betriebsstätte für den Breiten- und Gesundheitssport benutzt.

-7-

An Anlagen stehen neun Trainingsfelder zur Verfügung, für Leichtathleten und Schulen sind Hoch- und Weitsprunganlagen, Wurfkreise für Kugel, Speer und Diskus, sowie Laufbahnen bereit. Innerhalb des Stadions sind Räume für Gewichtheber, Turner, Bogenschützen und Rollschuhläufer untergebracht, die jedoch teilweise sehr primitiv ausgebaut sind. Im Sektor D ist ein Turnsaal untergebracht. Die Wiener Fußballvereine Austria, Sportklub und Vienna nutzen die Trainingsmöglichkeiten im Stadion und haben eigene Garderobenanlagen im Sektor E.

Der größte Teil der vorhandenen Räumlichkeiten steht leer und ist ungenutzt.

Der vor Jahren entstandene Plan, das Stadiongelande mit Stadionbad und Radstadion zu einem Zentrum für Sport und Freizeitgestaltung zu gestalten, ist aufgrund des desolaten Zustandes des Stadions nicht aufgegangen, obwohl es nur wenige Großstädte gibt, die ein derartig landschaftlich schönes und großes Areal zur Verfügung haben.

1.2.3 Statik und Konstruktion

Das Praterstadion befindet sich infolge Undichtigkeiten in einem schlechten baulichen Zustand, der umgehend erhebliche Sanierungsarbeiten für die Feuchtigkeitsisolierung und den Korrosionsschutz der 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.

Zur Verfügung standen:

- 1.) Einige unvollständige Berechnungen und Ausführungszeichnungen von 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 1), die Aufschluß über die Betondruckfestigkeit und den Karbonatisierungsgrad vermittelten.

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

1.2.3.1 1. und 2. Rang

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

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

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 von einem Zivilingenieur 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.

-9-

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 %.

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 bereits früher an dieser Stelle ein weiteres OG. geplant war, jedoch nicht ausgeführt wurde. Die Krafteinleitung der neuen Tragglieder sollte mittig in die bestehenden Stützen erfolgen, 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.

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 ausweitert. Die Verformungen am Gesamtsystem werden kleiner. Die Verteilung der Windkräfte wird gleichmäßiger, was die etwas größeren Zwängungen aus Temperatur ausgleicht.

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 Untergurte dieser Riegel möglich. Die alte bestehende Decke müßte dann lediglich ihr Eigengewicht tragen. Für die Stützen wäre diese Mehrbelastung nicht von Bedeutung.

1.2.3.2 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.

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

-11-

ca. 100 KN ausreichen, was einer Flächenlast von 5,0 KN/m² entspricht. Die Auflagekräfte könnten mittels Querträger beiderseitig der Rahmenstiele auf die Aussteifungsriegel abgesetzt werden.

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 2) detailliert ersichtlich.

2. SANIERUNGSKONZEPT

2.1 Grundsätzliches

Die im Beton eingelegten Bewehrungseisen haben, bestätigt durch die technologischen Untersuchungen der Magistratsabteilung 39 (siehe Beilage 1), 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 zweifacher Beschichtung auf Bindemittelbasis Epoxid und Bleimennige-Pigmentierung. Falls nicht mit epoxidgebundenen Reparaturmörtel aufgefüttert wird und nicht frisch auf frisch gearbeitet wird, erfolgt ein Einstreuen mit Quarzsand oder Abstrahlen der Rostschutzoberfläche zur besseren Haftung des Reparaturmörtels.

ad II. Wiederherstellen des ursprünglichen Bauteilprofils, Einbau von Reparaturmörtel

Je nach Dicke des aufzubringenden Mörtels werden zum Einsatz gebracht:

- a) Zementmörtel und kunststoffvergütete Zementmörtel mit mineralischen Zuschlagstoffen, wobei der Zement als Bindemittel dient und der geringe Zusatz von Kunststoffen lediglich der Verbesserung der Verarbeitung, Erhärtung und des Verbundes dient.
- b) Epoxidmörtel mit mineralischem Zuschlag

Als Zuschläge werden Quarzsande mit ausgewählten Sieblinien verwendet. Da besonders der Epoxidmörtel und der bestehende Beton nicht wesensgleiche Stoffe sind, muß durch geeignete und zu prüfende Rezeptur den unterschiedlichen physikalischen Verhaltensweisen entgegengewirkt werden. Das gilt besonders für die Minimierung der Eigenspannungen der Reparaturmörtel.

Innerhalb des zulässigen Maßes kann eine Optimierung durch "Weichmachung" des Reparaturmörtels erzielt werden.

-13-

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

Neue Forschungen haben ergeben, daß reines Hydropholieren (Silikonisieren) zu verstärkter Kohlendioxid-Diffusion führt und damit zu verstärkter Karbonatisierung.

Vorteilhaft sind Kombinationen von Siloxanen mit Harzen die besonders die Kohlendioxid-Diffusion bremsen, aber noch begrenzte Wasserdampfdiffusion ("Atmung") erlauben. Acrylharze mit Silanen oder Siloxanen lassen sich zu einem Schutzfilm gegen Feuchtigkeit und Kohlensäure zugleich aufbauen.

2.2. Tragwerksanierung

2.2.1 Tragwerksrahmen im 1. und 2. Rang

Die Tragwerksrahmen sind, wie die Untersuchungen der MA 39 (Beilage 1) 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.

Bei Stützenfüßen ist eine Sanierung in folgender Arbeitsweise vorgesehen (sh. auch Plan Nr. 82011/123)

- Mechanische Entfernung aller losen Teile
- Wasser(-sand)strahlen
- Freigelegte Eisen entrostet (Abstrahlen)
- 2-facher Korrosionsschutz aus lösungsmittelfreiem Epoxidharzanstrich (beim 2. Anstrich zur besseren Haftung Quarzsand einstreuen)
- Erforderliche naturharte Bügel verlegen u. schweißen
- Haftbrücke aus wasseremulgierbarem Epoxidharz aufbringen
- Ummanteln mit Fließbeton (380kg/m³ Zementgehalt Körnung 0-16 mm)
- Lösungsmittelarmen Acrylatanstrich 2-fach aufbringen

Rahmen die optisch in gutem Zustand sind, werden systematisch auf lose Betonteile abgeklopft. Die dadurch freigelegten Bewehrungen werden entrostet und mit einem 2-fachen Korrosionsschutz aus Epoxidharz versehen. Die Vermörtelung erfolgt mit Epoxidharzmörtel, wobei je nach Erfordernis zu trachten ist "weiche" Rezepturen zu verwenden (Verringerung der Eigenspannung).

Grundsätzlich werden alle Betonoberflächen mit einem 2-fachen Acrylatanstrich mit hohem Kohlendioxid-diffusionswiderstand und begrenzter Wasserdampfdiffusion versehen.

2.2.2 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

-15-

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.

2.2.3 Ortbetonarbeiten im 1. und 2. Rang

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

2.2.4. 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 durch

- Abklopfen loser Teile
- Entrosten
- Korrosionsanstrich
- Ausbessern mit Epoxidmörtel

Die gesamte Betonoberfläche wird auch hier mit einem 2-fachen Acrylatanstrich versehen.

3. AUSBAU

Abgesehen von einer Sanierung bzw. Modernisierung der bestehenden genutzten Räumlichkeiten, bietet die Generalsanierung des Praterstadions die Chance, den langgehegten Wunsch zu realisieren, aus dem Stadiongelände ein Zentrum für Sport und Freizeitgestaltung zu machen.

Für die bereits jetzt im Stadion untergebrachten Sport-Verbände und Vereine werden den Ansprüchen gerechtere Unterkünfte geschaffen. Bei den sich im 1. Stock befindlichen Freiräumen besteht die Möglichkeit, durch Anordnung von getrennten Stiegenaufgängen von außen, eine vom Spielbetrieb des Stadions völlig unabhängige Nutzung zu gewährleisten. Dadurch bieten diese Räumlichkeiten attraktive Möglichkeiten für diverse Sportverbände, nationale und internationale Vereine, sodaß eine größtmögliche Nutzung des Stadions gewährleistet ist.

Der vorliegende Entwurf sieht im Bereich des Sektors E Räumlichkeiten für ein Landessportzentrum vor, das seit vielen Jahren diskutiert wird und bisher – für Wien als einziges Bundesland – noch nicht realisiert wurde. Die Schlafräume für den Internatsbetrieb würden im Zwischengeschoß des 2. Ranges zu liegen kommen.

Der Entwurf sieht vor, daß in den Räumen unter dem 1. Rang eine (bis jetzt nicht vorhandene) Wärmedämmung direkt an der Tragkonstruktion angebracht wird, während bei den Räumlichkeiten im 1. Stock, durch die großen lichten Raumhöhen unter den Rahmen, eine "Haus im Haus"-Konstruktion zur Ausführung kommt, d.h. die Wärme- und eventuell erforderliche Feuchtigkeitsisolierung in einer Zwischendecke untergebracht wird.

Im 3. Rang werden Buffetanlagen geschaffen, um auch den Besuchern des obersten Ranges eine ausreichende Versorgung zu bieten. Die Geschoßdecken für die Buffets werden in die Rahmen des 3. Ranges eingehängt.

Die WC-Anlagen werden bis auf die bereits sanierten Anlagen im Sektor B auf einen den heutigen Ansprüchen gerechten Standard gebracht. Die Bestuhlung der Sitzplatzbereiche erfolgt im 1. Rang mit Klapstühlen österreichischer Erzeugung und im 2. und 3. Rang (Sektor E) mit Holzbänken wie im Sektor B.

-17-

4. ÜBERDACHUNG DES WIENER PRATERSTADIONS BAUWERKSBESCHREIBUNG

4.1 Anlaß und Planungsgrundlagen

Das Wiener Praterstadion als traditionelle Großsportstätte der Stadt Wien erfüllt derzeit kaum Voraussetzungen, um internationale Fußballendspiele zugesprochen zu bekommen.

Für die Abhaltung von Europacup-Endspielen und eventueller Fußballweltmeisterschaftsspiele ist nach den Auflagen des Europäischen Fußballverbandes unter anderem auch eine Überdachung einer vorgeschriebenen Mindestsitzplatzanzahl zwingend vorzusehen. Gleichzeitig würde mit dieser Maßnahme natürlich auch eine Aufwertung des Stadions für Zuschauer nationaler Spiele bzw. Bewerbe erfolgen und ein langjähriges Anliegen der Sportöffentlichkeit, kommunaler Stellen und der nationalen Sportverbände berücksichtigt werden.

Die traditionellen Sitzplatzsektoren B und E sind derzeit in allen 3 Rängen als Zuschauerraum mit Sitzplätzen genutzt, sodaß für diese beiden gegenüberliegenden Sektoren eine Überdachung festgelegt wird, was auch eine symmetrische Ausbildung bezogen auf das gesamte Stadionoval darstellt und überdachte Sitzplätze von ca. 22.000 Zuschauern schaffen würde.

4.2 Zur Geometrie

Für den Entwurf der Überdachung wurde eine elliptische Form entsprechend den inneren Umfangslinien des 1. Ranges und den äußeren Umfangslinien des 3. Ranges angenommen. Die Überdachung der im Grundriß gekrümmten Sektoren B und E soll durch je 8 segmentförmige Dachbinder erfolgen, zwischen deren Rändern sich PARA-Dachschalen spannen.

Die Hauptstützen der Tribünenüberdachung werden jeweils in der Symmetrieachse mittig zwischen zwei Rahmenachsen angeordnet mit möglichst gleichbleibenden Abständen von $4 \times 6,30$ m, also dem 4-fachen Rahmenabstand der äußersten Rahmenstiele des 3. Ranges.

Aus architektonischen Gründen werden auch die Systemachsen der tortenstückartigen Dachbinder jeweils mittig also in die Symmetrieachsen zwischen zwei benachbarte Rahmenachsen der Stahlbetontribünenrahmen gelegt. Dadurch kann die Breite aller Dachbinder an der Vorderkante des Daches konstant gehalten werden und die beiden schrägen Stahlbetonstützen des "Stützbockes" in vertikaler Binderebene stehen dadurch ebenfalls rhythmisch in jedem 4. Rahmenfeld mittig. Eine genügende seitliche Überdeckung jener Sitzplätze, die den Kurvensitzen im Sektor A und C bzw. F und D benachbart sind, gegen seitlichen Schlagregen, sollte durch eine Korrektur der Sektorengrenzen abgestimmt auf die vorhandenen Aufgänge erzielt werden.

4.3 Dachkonstruktion

Das PARA-Schalendach besteht aus tragenden, raumabschließenden Bauelementen. Die tragenden Teile werden aus beidseitig bandverzinktem Stahlblech, das durch Kaltverformung zu Dachelementen mit in Tragrichtung parallelen, gewellten Einzelquerschnitten und quer zur Tragrichtung als Bogenträger ausgebildet wird.

Die Dachbinder sind im Grundriß trapezförmig. Für alle acht Dachbinder eines Sektors wird aus fertigungstechnischen Gründen die gleiche geometrische Tortenstückform angestrebt. Das bedeutet, daß die dazwischenverlegten PARA-Schalen variable Stützweiten und somit auch unterschiedliche Stiche aufweisen. Durch die geneigte Form der geschweißten Blechträger ist dies aber für das freie Auge nicht nachteilig erkennbar und durch die gleiche Krümmung der PARA-Schalen auch bei verschiedensten Stützweiten ist der Überlappungsstoß eine Regelausführung.

Die Dachbinder selbst sind zu ihrer Systemachse symmetrisch und bestehen aus zwei geschweißten I-förmigen Blechträgern, die an der am meisten beanspruchten Stelle 1.500 mm hoch sind und die durch Fachwerksverbände in der Ober- bzw. Untergurtebene der 600 mm breiten Stahlträgergurte ausgesteift werden.

-19-

An der Vorderseite der Dachbinder, deren Breite wie bereits erwähnt über die gesamte abgewinkelte Innenansicht konstant gehalten wird, ist noch ein queraussteifender Kopfverband vorgesehen, der auch einen Bedienungsgang und die Vorrichtungen für die neue Flutlichtanlage entsprechend den neuesten Bedingungen des Farbfernsehens aufnehmen wird.

Im Bereich des ersten Firstpunktes des Dachbinders wird gegen Windsog bzw. Unterwind ein Ballast eingebaut.

Die eigentliche Auflagerung des Dachbinders erfolgt gelenkig auf einer etwa 80 x 150 cm dimensionierten Stahlbetonstütze, die jeweils in der Umfangsebene der äußeren Säulenstiele des 3. Ranges situiert ist, und die nicht kraftschlüssig verbunden, durch die gefaltete Stufenplatte bis zum Verzweigungspunkt des "Stützbockes" geführt wird. Im Zuschauerraum selber sind die Stützen in die Aufgänge verlegt und beeinflussen, wenn überhaupt, nur die letzten hinter ihnen in Richtung des auskragenden äußersten Hochunganges liegenden drei Sitzreihen. Damit ist die Realisierung einer für den Zuschauer "stützenfreien" Überdachung des Wr. Stadions erreicht.

Über einen Pendelpylon und die entsprechenden Seilaufhängungen und räumlichen Seilabspannungen wird der Dachbinder nach hinten rückverhängt. Als Seile werden patentverschlossene Seile eingesetzt.

Der vorher erwähnte Hochgang auf Kote 24.00 wird wegen des zu erwartenden Kamineffektes mit einer der äußersten Umfangsline des 3. Ranges folgenden Hängewand abgeschlossen, die aber nur am 4,8 m auskragenden Dachbinder hängt und nicht mit der Stahlbetonkonstruktion verbunden ist.

Alle auftretenden Kräfte werden ohne die vorhandenen Stahlbetonrahmen des Bestandes zu belasten direkt über den "Stützbock" bzw. über den hinteren diagonal abgespannten Seilverband direkt in eigene Fundamente abgeleitet. Wenn es die Bodenverhältnisse erfordern, wird man Pfahlgründungen vorsehen.

4.4 Dazugehörige Entwurfspläne

Die oben beschriebene Überdachung ist in den folgenden Plänen

Regelbinder	Plan Nr. 82011/115
Dachgrundriß	Plan Nr. 82011/116
Situierung des "Stützbockes" im EG	Plan Nr. 82011/117

als Dokumentation des heutigen Planungsstandes festgehalten.

GZ ING. 82011

GENERALSANIERUNG

DES

WIENER PRATERSTADIONS

BESTANDSPLÄNE

ENTWURFSPLÄNE

PLANVERZEICHNIS

Wiener Praterstadion
Generalsanierung
Planverzeichnis

GZ ING. 82011

Plan Nr. 82011/50	Bestandsplan Grundriß Erdgeschoß mit färbiger Nutzungswidmung	1:500
82011/51	Bestandsplan Grundriß 1. Stock mit färbiger Nutzungswidmung	1:500
82011/52	Bestandsplan Grundriß III. Rang mit färbiger Nutzungswidmung	1:500
82011/53	Bestandsplan Sitz- und Stehplatzplan	1:500
82011/54	Bestandsplan Grundriß Erdgeschoß	1:200
82011/55	Bestandsplan Grundriß 1. Stock	1:200
82011/56	Bestandsplan Grundriß III. Rang	1:200
Plan Nr. 82011/57	Bestandsplan Sitz- und Stehplatzplan	1:200

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE

-3-

Wiener Praterstadion
Generalsanierung
Planverzeichnis

GZ ING. 82011

Plan Nr. 82011/100	Vorentwurf Lageplan mit Außenanlagen		
82011/101	Vorentwurf Erdgeschoß	Sektor D, E, F	
82011/102	Vorentwurf Erdgeschoß	Sektor A, B, C	
82011/103	Vorentwurf 1. Stock	Sektor D, E, F	
82011/104	Vorentwurf 1. Stock	Sektor E,	Variante
82011/105	Vorentwurf 1. Stock	Sektor A, B, C	
82011/106	Vorentwurf 2. Stock	Sektor E	
82011/107	Vorentwurf 2. Stock	Sektor E,	Variante
82011/108	Vorentwurf 3. Stock, III. Rang Buffets, Sektor B, E		
82011/109	Vorentwurf Neuaustellung des Zuschauerraumes und der Zugänge im I. u. II. Rang Sektor D, E, F		
82011/110	Vorentwurf Regelschnitt durch I., II. und III. Rang		
82011/111	Vorentwurf Schnitte A-A und B-B		
82011/112	Vorentwurf Ansicht	Sektor E	
82011/113	Vorentwurf Außenanlagen Details		
82011/114	Vorentwurf Überdachung, Perspektive		
Plan Nr. 82011/115	Überdachung mit Schrägpylon und Stützbock Hauptbinder		

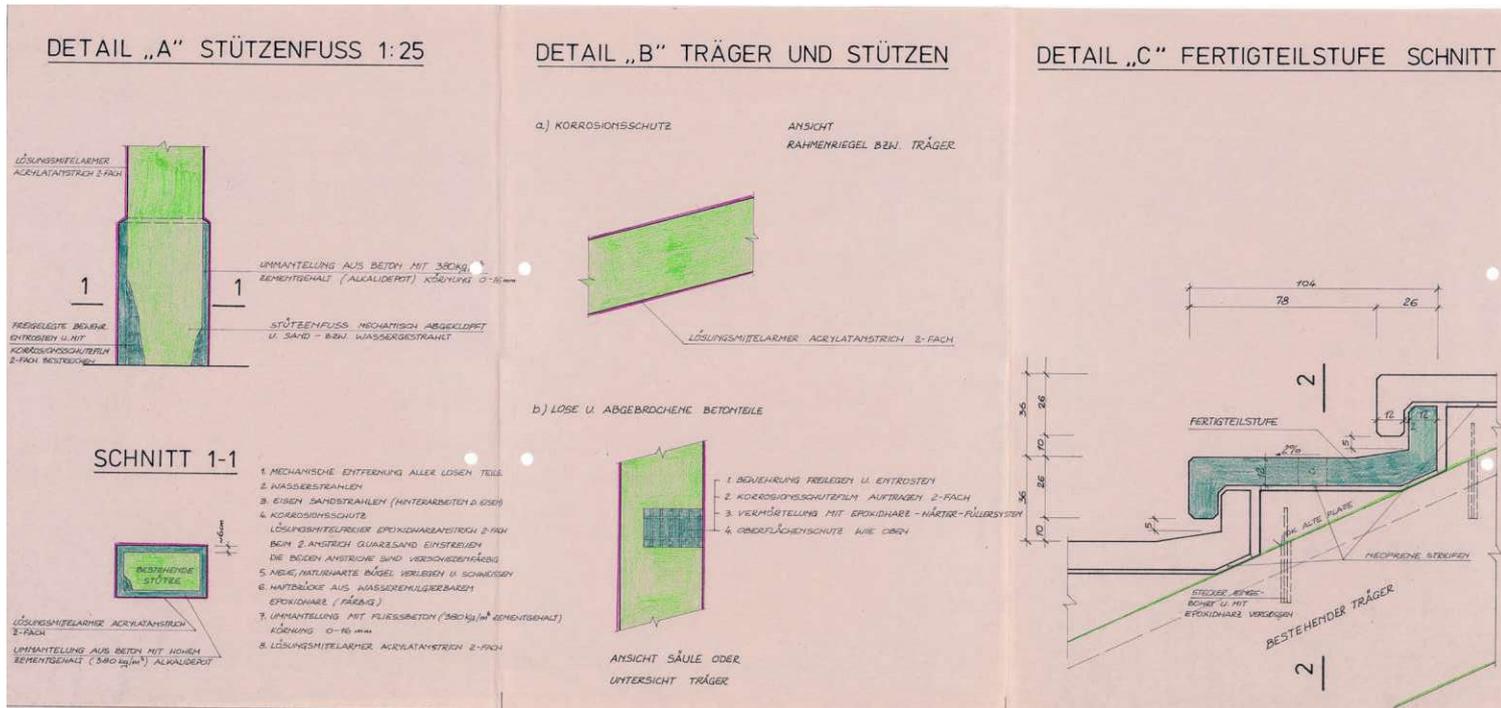
Wiener Praterstadion
Generalsanierung
Planverzeichnis

GZ ING. 82011

Plan.Nr. 82011/116	Überdachung mit Schrägpylon und Stützbock Dachgrundriß mit Hauptstützenstellung	
82011/117	Überdachung mit Schrägpylon und Stützbock Stützenstellung des Stützbockes im Erdgeschoß	
82011/118	Überdachung Vertikale Stütze für jeden Dachbinder Trägerposition	Variante 1
82011/119	Überdachung Vertikale Pylonausführung über den vorderen Rahmenstilen des 3. Ranges Dachbinder Statisches System	Variante 1
82011/120	Überdachung Vertikale Stütze für jeden 2. Dachbinder Trägerposition	Variante 2
82011/121	Überdachung Vertikale Pylonausführung mit Fachwerksver- band für Stützen unter jedem 2. Dachbinder	Variante 2
82011/122	Regelrahmen mit den Sanierungsdetails im I., II. und III. Rang	
82011/123	Sanierungsdetails A,B,C für Regelausführung Detail D für Dehnfugenausbildung	
Plan.Nr. 82011/124	Vorentwurf Geländer	

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

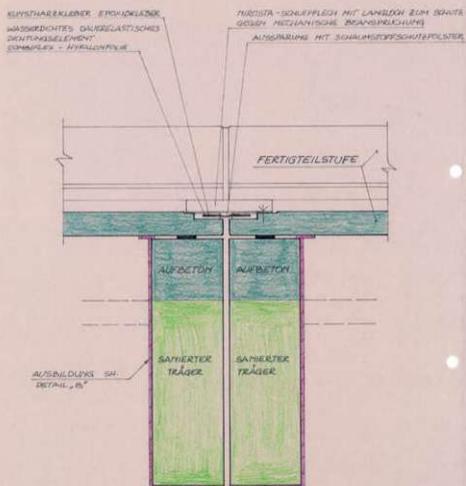
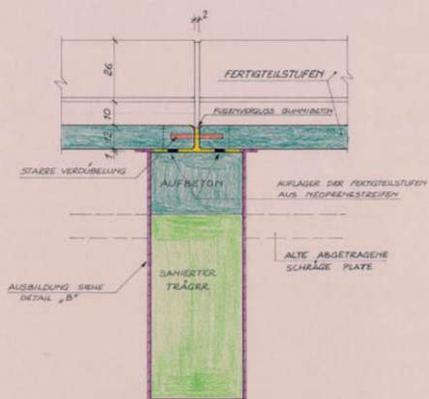
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE



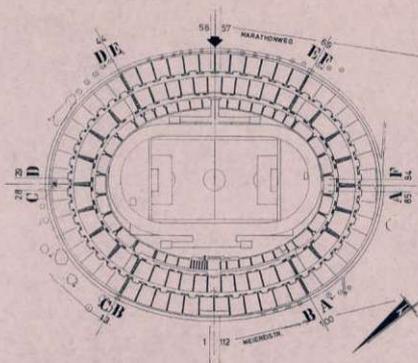
1:10

SCHNITT 2-2 1:10

DETAIL „D“ DEHNFUGE 1:10



ZUGEHÖRIGER PLAN NR. 122

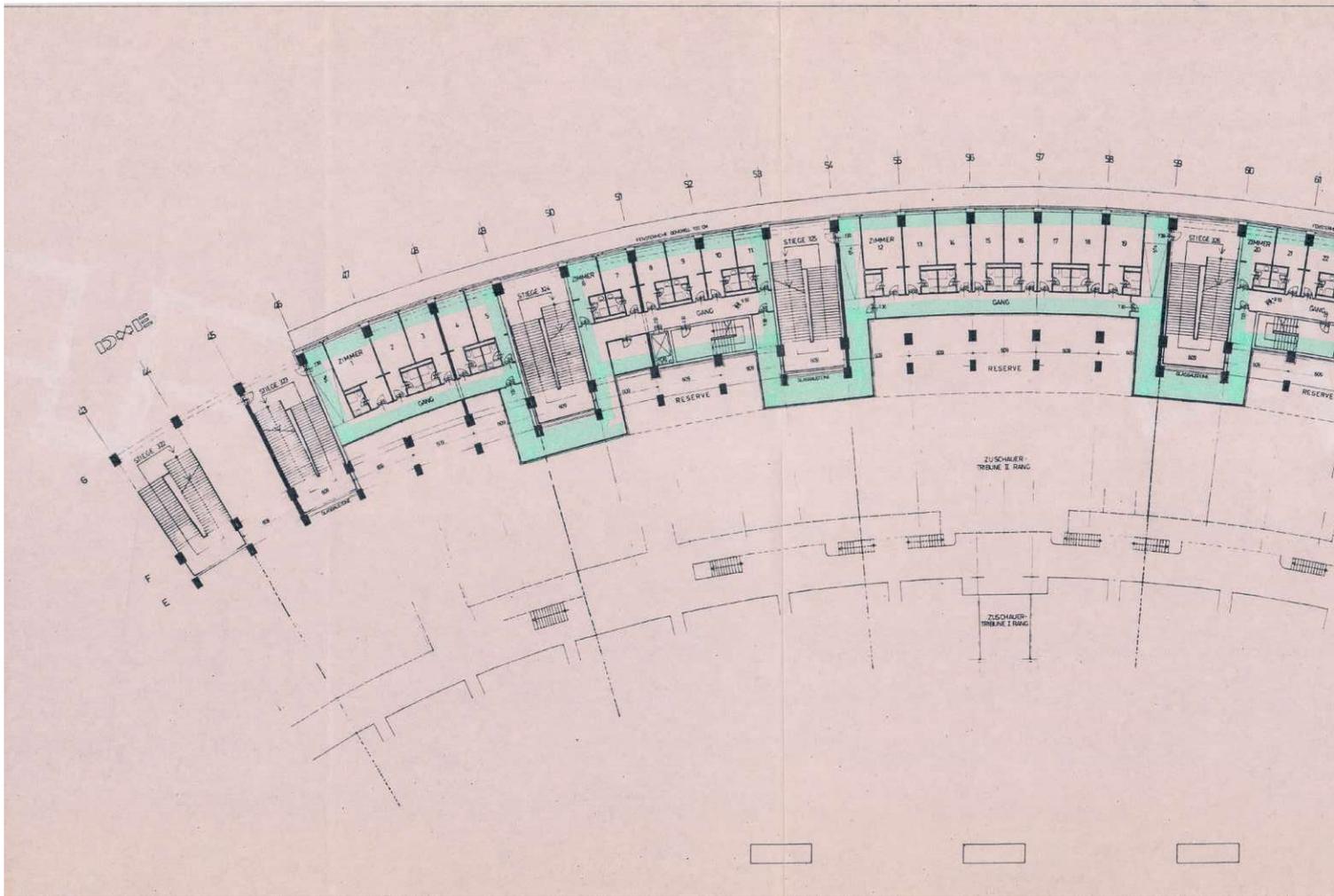


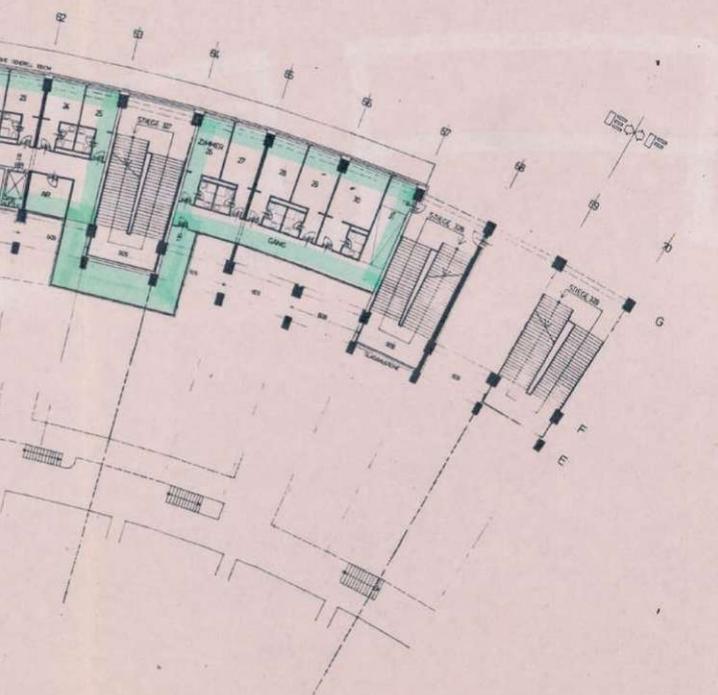
ALSO	DAI	ÄNDERUNG	ALSO	DAI	ÄNDERUNG
		A NR 82011	PLAN NR 123		
A 1220 WIEN 22, ROSTHORNGASSE 5 TEL. NR. 22 65 21 07		MAßSTAB 1:25, 1:10			
PROJEKT GENERALSANIERUNG PRATERSTADION			NAME _____	DATUM _____	
SANIERUNGSDetails A,B,C FÜR REGELAUSFÜHRUNG DETAIL D FÜR DEHNFUGENAUSBILDUNG					

© 38m

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

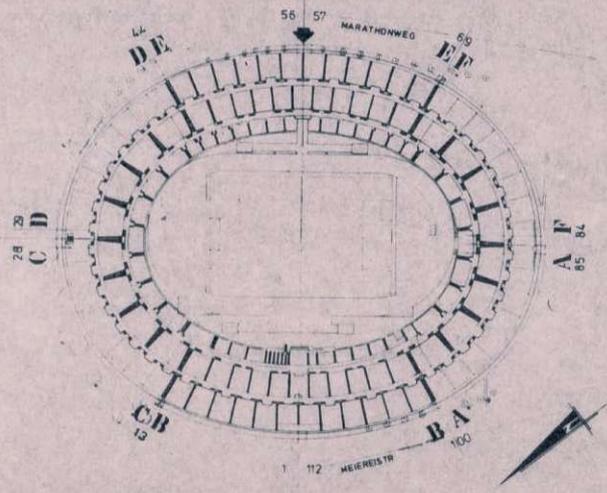
KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE





FREIE FLÄCHEN F. SPORTLER, VERBÄNDE,
 VEREINE ETC. GES. 1107 m²

EINREICHPLAN VERKLEINERUNG



 INGENIEURBÜRO HEINTZ UND PARTNER ZIVILINGENIEURE <small>A-1220 WIEN 22, ROSTHORNGASSE 5 TEL. NR. 22-65-21-0*</small>	A. NR. 82011	PLAN NR. 234
	MASS/STAB 1:300	
PROJEKT GENERALSANIERUNG PRATERSTADION	BEARB.	NAME
	GEZ.	DATUM
2. OG	BETON	STAHL
		<small>0.26 HZ</small>

DAS WIENER ERNST HAPPEL STADION

KAPITEL 2_Buch 9 | ARCHIVMATERIAL INKL. QUELLEN UND BEZÜGE