

TYPENBERECHNUNG

PROJEKT: LAYHER-Blitzgerüst 100
DIN 4420 - AG - S - RG - L 4
Unbekleidetes Gerüst ohne Konsolen
Gerüstbreite $B = 1,09$ m, Feldlänge $L = 2,57$ m
Gerüsthöhe $H = 56$ m
Teil 4: Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER: Fa. Wilhelm Layher GmbH
Postfach 40

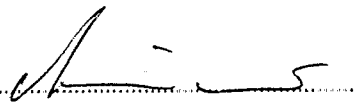
74363 Güglingen-Eibensbach

Telefon: 0 71 35 / 70 0
Telefax: 0 71 35 / 70 265

VERFASSER: INGENIEURBÜRO BURGBACHER + HAWLITZKY
Konstruktiver Ingenieurbau
Schalungs- und Gerüsttechnik

Karl-Weysser-Straße 19 Tel.: (0721) 402053
76227 Karlsruhe Fax: (0721) 408286

Karlsruhe, den 5. November 1996,



Die Berechnung umfaßt die Seiten 4.1 bis 4.3, Anlagen.

Vorbemerkung

Die Berechnung umfaßt den statischen Nachweis einer Aufbauvariante des Gerüstsystems Blitz 100 mit Stahlrahmen beim Einsatz als Arbeitsgerüst nach DIN 4420. Das Gerüstsystem wird von der Fa. LAYHER in Eibensbach hergestellt.

Untersucht wird die folgende Aufbauvariante:

- Unbekleidete Grundvariante ohne Konsolen;
- Stahlböden $L = 2,57\text{m}$;
- oberste Belageebene bei $H = 56\text{m}$;
- Schutzgitter auf den obersten Vertikalrahmen;
- Normalspindeln $0,40\text{m}$ (Spindelhöhe $0,25\text{m}$);
- Ankerraster "8m versetzt";
- Aufbau vor der geschlossenen Fassade;
- Gerüstgruppe 4.

Die Berechnung wird in die folgenden Teile untergliedert:

- Teil 1: Berechnungsgrundlagen
- Teil 2: Einwirkungen
- Teil 3: Nachweise
- Teil 4: Zusammenfassung

Zusammenfassung

In dem vorliegenden, vierten Berechnungsteil werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung des Gesamtsystems zusammengefaßt.

Alle aufgeführten Kräfte sind Gebrauchslasten. Ergänzende Nachweise, denen diese Kräfte zugrundegelegt werden, sind mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{(F)} = 1,5$ zu führen.

Ankerkräfte: (Fall "oben unverankert" s. u.)

Senkrecht zur Fassade: $F_{A, \perp} = 2,23 \text{ kN}$

Parallel zur Fassade: $F_{A, \parallel} = 1,62 \text{ kN}$

Fundamentlasten:

Innenständer: $F_{v, i} = 21,0 \text{ kN}$

Außenständer: $F_{v, a} = 24,6 \text{ kN}$

Etagenleitern:

Die Etagenleitern sind versetzt anzuordnen (siehe Skizze).

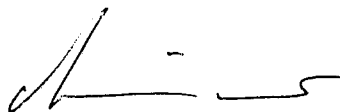
Oberste Gerüstlage unverankert:

Als Zwischenzustand beim Errichten von Gebäuden darf das Gerüst in der obersten Gerüstlage unverankert bleiben. In diesem Fall sind alle Ständerstöße zugfest auszubilden. Die maximale Ankerkraft beträgt $F_A = 2,93 \text{ kN}$.

Die Gerüstkonstruktion ist auf der folgenden Seite skizziert.

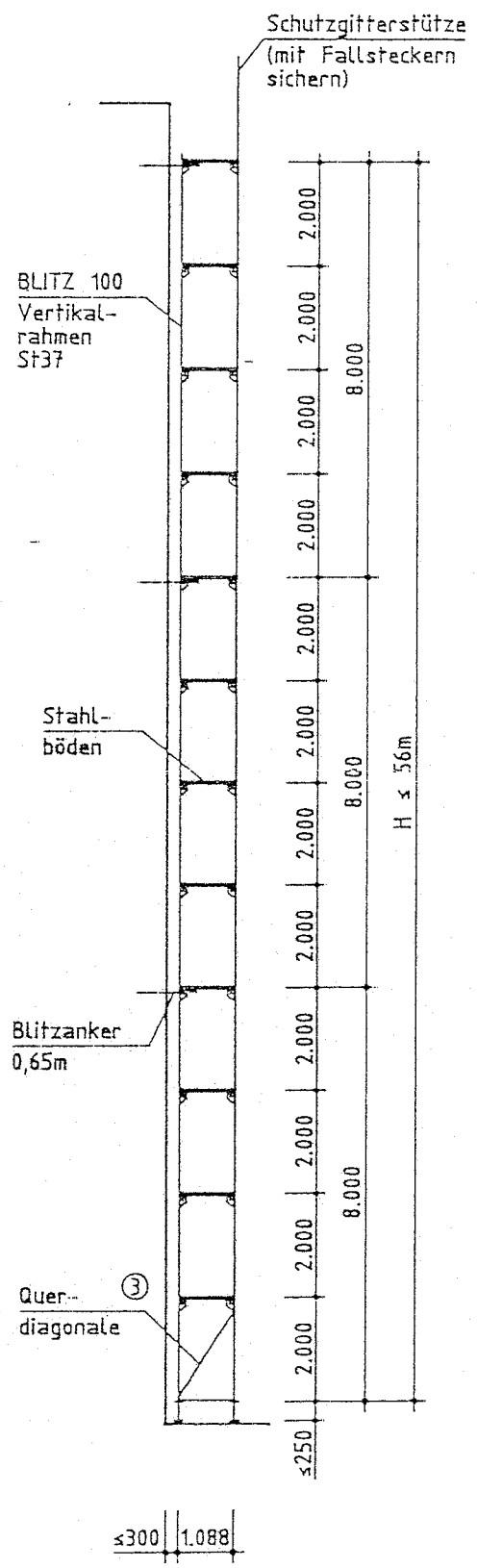
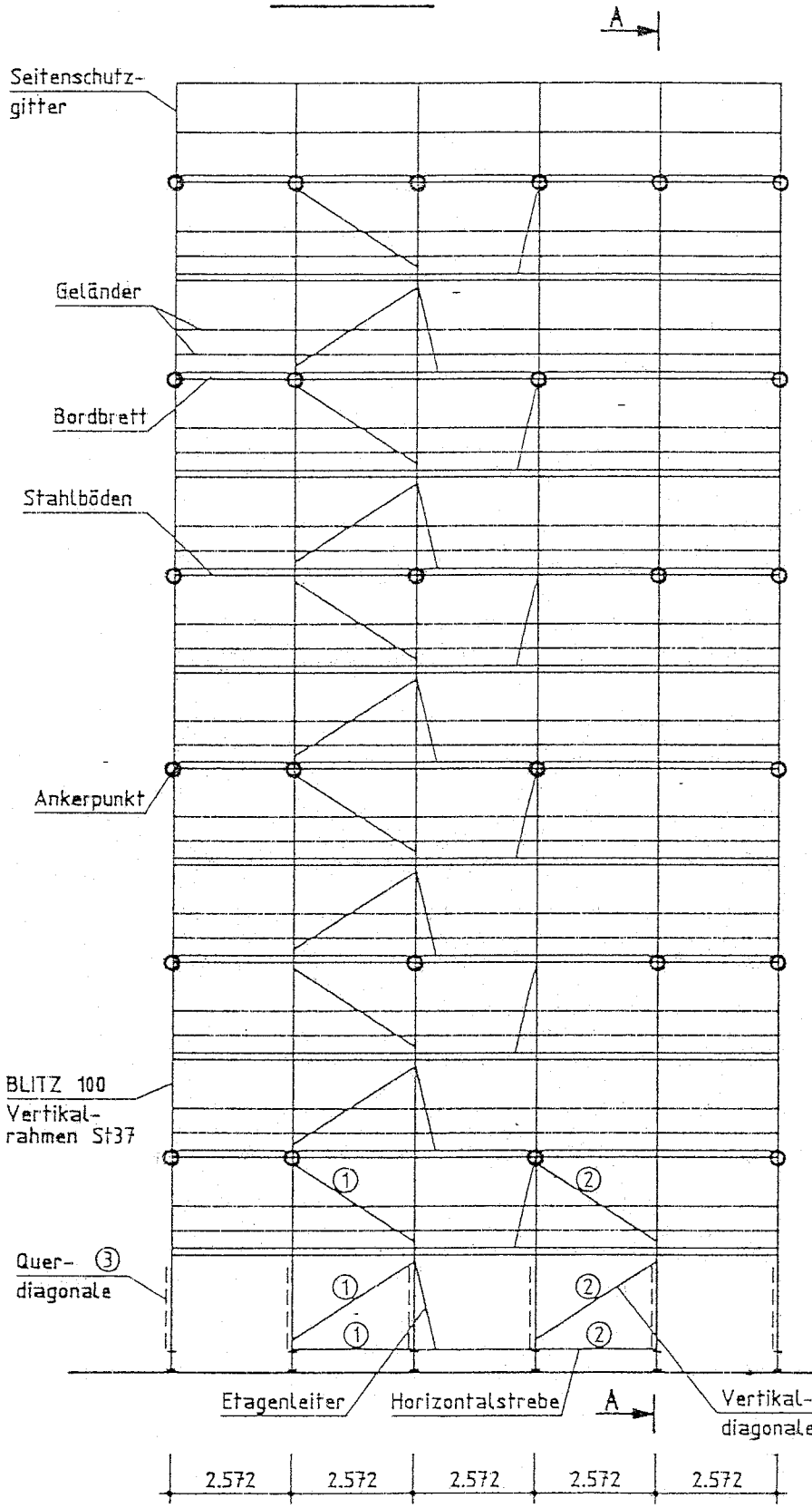
Aufgestellt: Karlsruhe, den 5. November 1996

Mirow



Ansicht

Schnitt A-A



- ① Diagonalen und Strebe bei $H > 40m$ auch innen.
- ② Diagonalen und Strebe bei $H > 30m$ (bei $H > 40m$ auch innen).
- ③ Querdiagonalen bei $H > 36m$.

Fundamentlasten und Ankerkräfte siehe Seite 4.2.

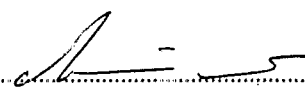
Zulässige Nutzlast: $p=3,0kN/m^2$

TYPENBERECHNUNG

PROJEKT: LAYHER-Blitzgerüst 100
DIN 4420 - AG - S - RG - L 4
Unbekleidetes Gerüst ohne Konsolen
Gerüstbreite $B = 1,09$ m, Feldlänge $L = 3,07$ m
Gerüsthöhe $H = 50$ m
Teil 4: Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER: Fa. Wilhelm Layher GmbH
Postfach 40
74363 Güglingen-Eibensbach
Telefon: 0 71 35 / 70 0
Telefax: 0 71 35 / 70 265

VERFASSER: INGENIEURBÜRO BURGBACHER + HAWLITZKY
Konstruktiver Ingenieurbau
Schalungs- und Gerüsttechnik
Karl-Weysser-Straße 19 Tel.: (0721) 402053
76227 Karlsruhe Fax: (0721) 408286

Karlsruhe, den 31. Oktober 1996, 

Die Berechnung umfaßt die Seiten 4.1 bis 4.3, Anlagen.

Vorbemerkung

Die Berechnung umfaßt den statischen Nachweis einer Aufbauvariante des Gerüstsystems Blitz 100 mit Stahlrahmen beim Einsatz als Arbeitsgerüst nach DIN 4420. Das Gerüstsystem wird von der Fa. LAYHER in Eibensbach hergestellt.

Untersucht wird die folgende Aufbauvariante:

- Unbekleidete Grundvariante ohne Konsolen;
- Stahlböden $L = 3,07\text{m}$;
- oberste Belagebene bei $H = 50\text{m}$;
- Schutzgitter auf den obersten Vertikalrahmen;
- Normalspindeln $0,40\text{m}$ (Spindelhöhe $0,25\text{m}$);
- Ankerraster "8m versetzt";
- Aufbau vor der geschlossenen Fassade;
- Gerüstgruppe 4.

Die Berechnung wird in die folgenden Teile untergliedert:

- Teil 1: Berechnungsgrundlagen
- Teil 2: Einwirkungen
- Teil 3: Nachweise
- Teil 4: Zusammenfassung

Zusammenfassung

In dem vorliegenden, vierten Berechnungsteil werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung des Gesamtsystems zusammengefaßt.

Alle aufgeführten Kräfte sind Gebrauchslasten. Ergänzende Nachweise, denen diese Kräfte zugrundegelegt werden, sind mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{(F)} = 1,5$ zu führen.

Ankerkräfte: (Fall "oben unverankert" s. u.)

Senkrecht zur Fassade: $F_{A, \perp} = 2,40 \text{ kN}$

Parallel zur Fassade: $F_{A, \parallel} = 1,60 \text{ kN}$

Fundamentlasten:

Innenständer: $F_{v, i} = 21,1 \text{ kN}$

Außenständer: $F_{v, a} = 24,5 \text{ kN}$

Etagenleitern:

Die Etagenleitern sind versetzt anzuordnen (siehe Skizze).

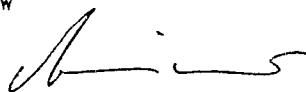
Oberste Gerüstlage unverankert:

Als Zwischenzustand beim Errichten von Gebäuden darf das Gerüst in der obersten Gerüstlage unverankert bleiben. In diesem Fall sind alle Ständerstöße zugfest auszubilden. Die maximale Ankerkraft beträgt $F_A = 3,13 \text{ kN}$.

Die Gerüstkonstruktion ist auf der folgenden Seite skizziert.

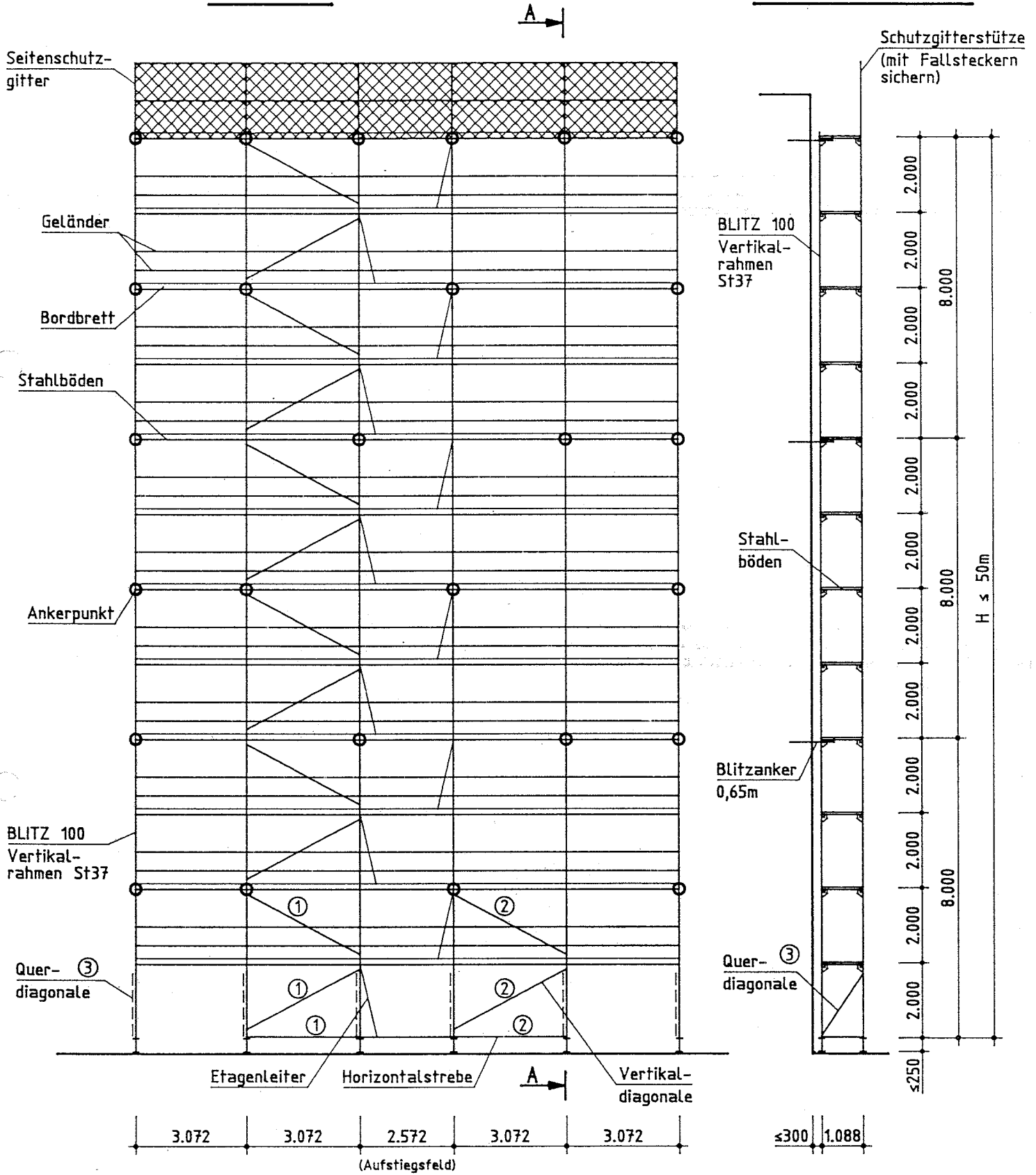
Aufgestellt: Karlsruhe, den 31. Oktober 1996

Mirow



Ansicht

Schnitt A-A



① Diagonalen und Strebe bei $H > 36m$ auch innen.

② Diagonalen und Strebe bei $H > 22m$ (bei $H > 36m$ auch innen).

③ Querdiagonalen bei $H > 30m$.

Fundamentlasten und Ankerkräfte siehe Seite 4.2.

Zulässige Nutzlast: $p=3,0kN/m^2$