

Projektleiter : Heinz Zweifel  
Telefon : 071 / 353 08 05  
e - mail : heinz.zweifel@blumer.ch

MwSt. Nr./UID : CHE-105.894.854MWST

Faktura-Datum : 08.09.2023

## Rechnung Nr. 23 - 1303

---

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir erlauben uns, für die geleisteten Arbeiten folgende Rechnung zu stellen:

**Objekt** :  
Fenster in Holz Metall

**Vertretung Bauherr** :

**Auftrags Nr.** : 1223583

**Termin** : LT ca. KW 35/36 Lieferung in Werkstatt

---

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und für die angenehme Zusammenarbeit!

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position:** 2 Of Pos 3 EG Küche West 1 4'161.50 4'161.50

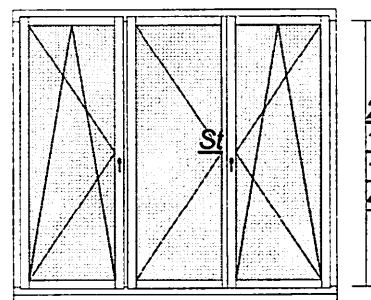
**Lichtmass Bau:** 2400\*2165

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2354

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 150

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Sonder Links     | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!): 2388  
 links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 45 mm (WS: 55 x 40 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!) 747 770 770  
 Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symmetrisch  
 Setzholz von aussen ganz sichtbar

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
 wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen und aussen als Personenschutz

ED 48 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Katzenloch für 3-fach Gläser

mitte Floatglas 4 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 3** Of Pos 2 EG Büro 1 **4'072.45** **4'072.45**

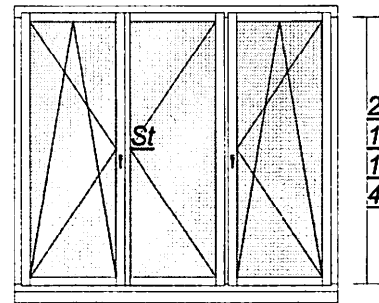
**Lichtmass Bau:** 2400\*2165

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2354

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 150

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Fig:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Fig:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |
| <b>Fig:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Sonder Rechts    | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!): 2388  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 45 mm (WS: 55 x 40 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!) 770 + 770 + 747  
Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symetrisch  
Setzholz von aussen ganz sichtbar

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen und aussen als Personenschutz

ED 48 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 4 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 4** Of Pos Neu EG Treppe 1 **1'295.85** **1'295.85**

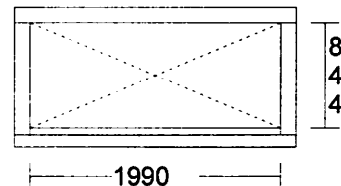
**Lichtmass Bau:** 2060\*955

Rahmenlicht: 1990 / 898

Rahmenaussenmass: 2234 / 1115

Rahmenbreiten: Li: 122 Re: 122 Ob: 122 Un: 149

|             |                   |                    |                   |
|-------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Fig:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b>   | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 1990 * 844        | Im Rahmen verglast |                   |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 0 mm ins Licht!):  
links 35 mm, rechts 35 mm, oben 35 mm, unten 22 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Festverglasung bauseits einglasen, Gewicht ca. 53 Kg

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position:** 5 Of Pos 7 EG WC 1 984.85 984.85

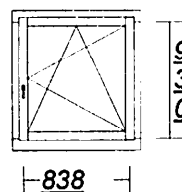
**Lichtmass Bau:** 850\*955

Rahmenlicht: 838 / 930

Rahmenaussenmass: 1018 / 1115

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg:** Glaslicht: **Beschlag:** **Griffhöhe:**  
 1 774 \* 844 Drehkipp Rechts 400



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
 links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon  
 1 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position:** 6 Of Pos Neu EG Réduit 1 984.85 984.85

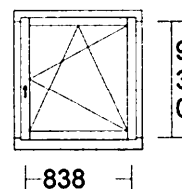
**Lichtmass Bau:** 850\*955

Rahmenlicht: 838 / 930

Rahmenaussenmass: 1018 / 1115

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg:** Glaslicht: **Beschlag:** **Griffhöhe:**  
 1 774 \* 844 Drehkipp Rechts 400



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
 links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon  
 1 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position:** 7 Of Pos 5 EG Wohnen Ost 1 2'575.55 2'575.55

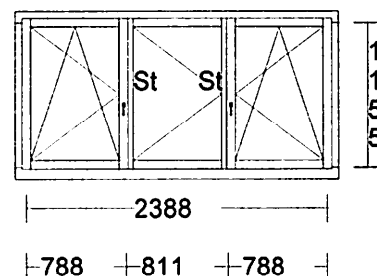
**Lichtmass Bau:** 2400\*1180

Rahmenlicht: 2388 / 1155

Rahmenaussenmass: 2568 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg:** Glaslicht: **Beschlag:** **Griffhöhe:**  
 1 701 \* 1069 Drehkipp Links 500  
**Flg:** Glaslicht: **Beschlag:** **Griffhöhe:**  
 2 701 \* 1069 Sonder Links 500  
**Flg:** Glaslicht: **Beschlag:** **Griffhöhe:**  
 3 701 \* 1069 Drehkipp Rechts 500



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
 links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Mittlerer Flügel mit verdecktem Drehlagerband:

Dieser Flügel darf nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn beide äusseren Flügel offen sind.

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon  
 2 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

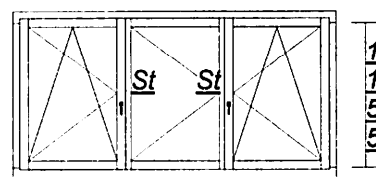
**Position: 8** Of Pos 5 EG Wohnen Süd 1 **2'575.55** **2'575.55**

**Lichtmass Bau:** 2400\*1180

Rahmenlicht: 2388 / 1155

Rahmenaussenmass: 2568 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 701 \* 1069 Drehkipp Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

2 701 \* 1069 Sonder Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

3 701 \* 1069 Drehkipp Rechts 500

|-----2388-----|

| 788 | 811 | 788 |

Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):

links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Mittlerer Flügel mit verdecktem Drehlagerband:

Dieser Flügel darf nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn beide äusseren Flügel offen sind.

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

2 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall HS-Türe 187/68 neue Siegenia Schwelle

**Position:** 9 Of Pos 4 EG Essen Süd 1 9'280.45 9'280.45

**Lichtmass Bau:** 4000\*2165

Rahmenlicht: 3956 / 2229

Rahmenaussenmass: 4180 / 2457

Rahmenbreiten: Li: 112 Re: 112 Ob: 192 Un: 116

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 1899 \* 2009 Rahmenverglasung

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

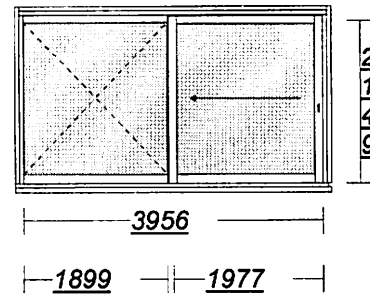
2 1829 \* 1991 Schiebeteil Rechts 1010

Glas ca. 182 Kg, Einglasen bauseits

\*\*\*\*\*

Flügelprofil mit Griffleiste

Der Flügel steht im geöffnetem Zustand dem Festteil ca. 60 mm vor



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz:

links: 32 mm (zusätzlicher Alueinstand= 0 mm)

rechts: 12 mm (zusätzlicher Alueinstand= 20 mm)

oben: -83 mm (zusätzlicher Alueinstand= 10 mm)

unten: 19 mm bis OK Schwelle (WS: 17.5 x 27.5 mm)

RV links aussen 16 mm

RV links innen 56 mm spez. ausgefälszt gem. Detail

RV rechts aussen 16 mm

RV rechts innen 56 mm spez. ausgefälszt gem. Detail

RV oben nur innen 56 mm Stärke 20 mm gem. Detail

Grundsicherheit, alle möglichen Verschlusssteile einbauen

Schwelle im Abstand von 300 mm fest unterbauen!

**WICHTIG:**

Verarbeitungsvorgaben Grundversiegelung beachten!

\*\*\*\*\*

Wichtige Hinweis bez. Befestigung oben:

30mm Luft zur Aufnahme von Sturzsensungen einplanen,

Illbruck Ilmod Trioplex Kompriband auf der Innenseite bündig montieren

(Hohlraum von aussen locker mit Steinwolle füllen)

BTF AG empfiehlt mind. 30 mm Luft, wir lehnen sämtliche Garantearbeiten ab,

die von allfälligen Sturzsensungen verursacht werden, Deckleiste montieren.

HST Dichtung; schwarz

ED 55 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 5 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

Siegenia HS-Türgriff innen Blind EV1

HS Dichleiste oben

HS-Portal 300; grau

2 m2 EPS Isolierplatten Styropor F-15 30 mm

2 m2 EPS Isolierplatten Styropor F-15 40 mm

2 Stk Rampa 94.420.1204 M12 22x40

1 m1 Ilmod trioplex + 58x15-36mm

4 Stk WICO Planus SFS

1 Stk Abschlussleiste 60/8mm waagrecht; Fichte natur

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 10** Of Pos 5 NeEG Küche Süd 1 **2'575.55** **2'575.55**

**Lichtmass Bau:** 2400\*1180

Rahmenlicht: 2388 / 1155

Rahmenaussenmass: 2568 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

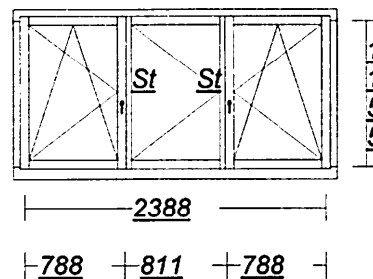
1 701 \* 1069 Drehkipp Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

2 701 \* 1069 Sonder Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

3 701 \* 1069 Drehkipp Rechts 500



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Mittlerer Flügel mit verdecktem Drehlagerband:

Dieser Flügel darf nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn beide äusseren Flügel offen sind.

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

2 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 11** Of Pos 12 OG Wellnessraum 1 **1'796.10** **1'796.10**

**Lichtmass Bau:** 1650\*1180

Rahmenlicht: 1638 / 1155

Rahmenaussenmass: 1818 / 1340

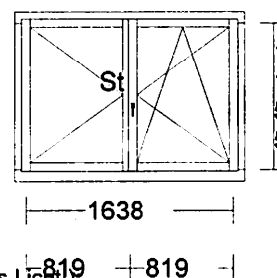
Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 732 \* 1069 Sonder Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

2 732 \* 1069 Drehkipp Rechts 500



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

1 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 12** Of Pos Neu OG Treppe 1 **1'296.90** **1'296.90**

**Lichtmass Bau:** 2060\*955

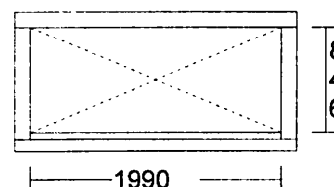
Rahmenlicht: 1990 / 900

Rahmenaussenmass: 2234 / 1117

Rahmenbreiten: Li: 122 Re: 122 Ob: 122 Un: 149

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 1990 \* 846 Im Rahmen verglast



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 0 mm ins Licht!):  
links 35 mm, rechts 35 mm, oben 35 mm, unten 20 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Festverglasung bauseits einglasen, Gewicht ca. 53 Kg

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 13** Of Pos 12 OG DU/WC 1 **1'796.10 1'796.10**

**Lichtmass Bau:** 1650\*1180

Rahmenlicht: 1638 / 1155

Rahmenaussenmass: 1818 / 1340

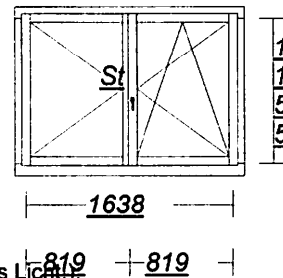
Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 732 \* 1069 Sonder Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

2 732 \* 1069 Drehkipp Rechts 500



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

1 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 14** Of Pos 11 OG Ankleide 1 **1'069.15 1'069.15**

**Lichtmass Bau:** 850\*1180

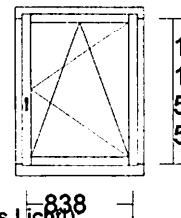
Rahmenlicht: 838 / 1155

Rahmenaussenmass: 1018 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 774 \* 1069 Drehkipp Rechts 500



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

1 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 15** Of Pos 10 OG Schlafen 1 **4'155.10** **4'155.10**

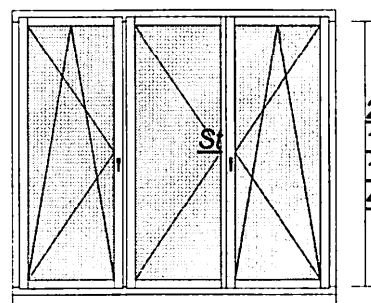
**Lichtmass Bau:** 2400\*2150

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2354

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 150

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Sonder Links     | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!): 2388  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 30 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!) 747 770 770  
Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symetrisch  
Setzholz von aussen ganz sichtbar

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen und aussen als Personenschutz

ED 48 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 4 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 16** Of Pos 10 OG Vorraum

1

4'155.10

4'155.10

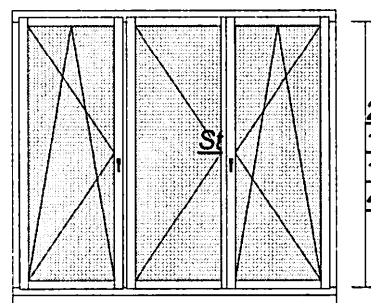
**Lichtmass Bau:** 2400\*2150

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2354

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 150

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Sonder Links     | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 30 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!)  
Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symmetrisch  
Setzholz von aussen ganz sichtbar

2388  
747 770 770

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen und aussen als Personenschutz

ED 48 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 4 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 17** Of Pos 9 OG Zimmer

1

4'066.05

4'066.05

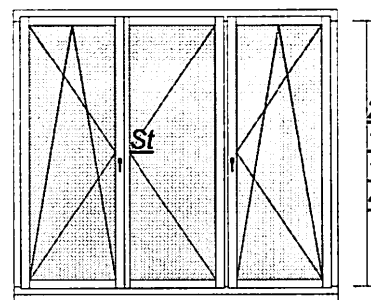
**Lichtmass Bau:** 2400\*2150

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2354

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 150

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Sonder Rechts    | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!): 2388  
 links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 30 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!) 770 + 770 + 747  
 Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symmetrisch  
 Setzholz von aussen ganz sichtbar

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
 wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen und aussen als Personenschutz

ED 48 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 4 mm

außen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 18** Of Pos 14 Dachzimmer West 1 **4'041.70** **4'041.70**

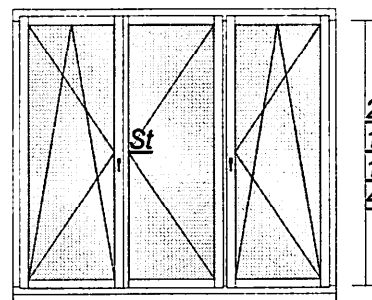
**Lichtmass Bau:** 2400\*2140

Rahmenlicht: 2388 / 2114

Rahmenaussenmass: 2568 / 2344

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 140

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 683 * 2028        | Drehkipp Links   | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 683 * 2028        | Sonder Rechts    | 1000              |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 683 * 2028        | Drehkipp Rechts  | 1000              |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!): 2388  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 20 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Setzholz-Breite 100 mm (Metall steht zusätzlich je Seite nochmals 10 mm ins Licht!) 770 + 770 + 747 +  
Rahmeneinstand beim Setzholz: links 0 mm, rechts 0 mm, Einteilung symetrisch  
Setzholz von aussen ganz sichtbar

inkl. SIA 271 Anschluss RA 60 mm Accoya

Achtung Rahmen unten innen ab fertig Boden bis UK-Flügel 15 mm sichtbar,  
wovon 45 mm behandelt, die restliche RV ist aus Phonotherm (unverrottbar)!

VSG 6-2 innen als Personenschutz

ED 47 mm

innen Verbundsicherheitsglas EN2+ Typ 6-2

mitte Floatglas 4 mm

außen Floatglas E Plus 4 mm

2 Stk Maco Harmony eloxiert

2 Stk Muschelgriff für HM

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

**Position: 19** Of Pos 15 Dachzimmer Ost 1 **2'575.55** **2'575.55**

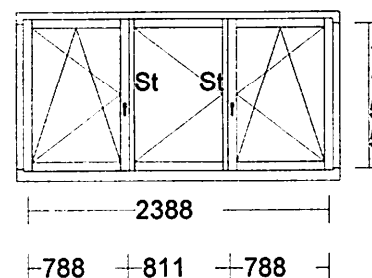
**Lichtmass Bau:** 2400\*1180

Rahmenlicht: 2388 / 1155

Rahmenaussenmass: 2568 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

|             |                   |                  |                   |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 1           | 701 * 1069        | Drehkipp Links   | 500               |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 2           | 701 * 1069        | Sonder Links     | 500               |
| <b>Flg:</b> | <b>Glaslicht:</b> | <b>Beschlag:</b> | <b>Griffhöhe:</b> |
| 3           | 701 * 1069        | Drehkipp Rechts  | 500               |



Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Mittlerer Flügel mit verdecktem Drehlagerband:

Dieser Flügel darf nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn beide äusseren Flügel offen sind.

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

2 Stk Maco Harmony eloxiert

Holz-Metall V L RP 76-68 von aussen verglast

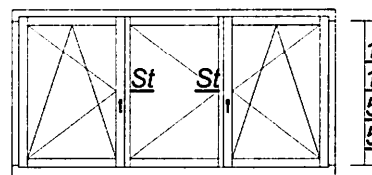
**Position: 20** Of Pos 15 Dachzimmer Süd 1 **2'575.55** **2'575.55**

**Lichtmass Bau:** 2400\*1180

Rahmenlicht: 2388 / 1155

Rahmenaussenmass: 2568 / 1340

Rahmenbreiten: Li: 90 Re: 90 Ob: 90 Un: 95

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

1 701 \* 1069 Drehkipp Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

2 701 \* 1069 Sonder Links 500

**Flg: Glaslicht: Beschlag: Griffhöhe:**

3 701 \* 1069 Drehkipp Rechts 500

2388

788 + 811 + 788

Rahmeneinstand bezüglich Rahmenholz (Metall steht zusätzlich nochmals 10 mm ins Licht!):  
links 6 mm, rechts 6 mm, oben 6 mm, unten 19 mm (WS: 45 x 12 mm RAL 9007)

Mittlerer Flügel mit verdecktem Drehlagerband:

Dieser Flügel darf nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn beide äusseren Flügel offen sind.

3 Fach 0.5 W/m2K G\_53 Lt\_74 33db Argon

2 Stk Maco Harmony eloxiert

**Position: 900** SIGAB 002 1 **0.00** **0.00**

0 / 0

**Richtlinie SIGAB 002 (Personenschutz) / Verordnung 01.01.2018**

Für Verglasungen mit Glas unterhalb der Mindesthöhe von 1.00 Meter ab begehbarer Fläche ist aus Gründen des Personenschutzes angriffsseitig Sicherheitsglas anzuordnen.

Grundsätzlich ist es Aufgabe des Bauherrn / Architekten, die neuen Richtlinien einzufordern.

Der Lieferant bzw. die Montagefirma ist jedoch verpflichtet, auf den Sachverhalt aufmerksam zu machen (Hinweispflicht).

Da es sich um eine Richtlinie handelt, besteht keine Möglichkeit, diese mittels Nutzungsvereinbarung zu umgehen.

**Hinweise:**

ESG Durch die Glasvorspannung wird das Glas wellig, weshalb es Bildverzerrungen geben kann.

ESG-H Wärmebelastungstest, um Spontanbrüche auszuschliessen.

VSG Es können Farbdifferenzen auftreten, welche zu akzeptieren sind

**VSG 6-2 innen und aussen zur Sicherstellung der SIGAB 002**

In den Positionen 1 + 2 + 9 + 15 + 16 + 17 + 18 eingerechnet:

**Position: 901** MP Farbe Alu 1 Stk **625.00** **625.00**

0 / 0

**Mehrpreis Farbe Metall :****Flügel und Rahmenalu :**Metall aussen nach RAL 9007 pulverbeschichtet  
( anstelle Standard weiss RAL 9010 )**Wetterschenkel und Aufnahmeprofil Standard :**

Alu eloxiert

**Mehrpreis zu allen Positionen**

---

|                      |                |   |     |               |               |
|----------------------|----------------|---|-----|---------------|---------------|
| <b>Position: 902</b> | MP Farbe GP/WS | 1 | Stk | <b>395.00</b> | <b>395.00</b> |
|----------------------|----------------|---|-----|---------------|---------------|

0 / 0

**Mehrpriis Wetterschenkel pulverbeschichtet:**

Wetterschenkel und WS Aufnahmeprofil pulverbeschichtet nach RAL 9007  
( anstelle Standard Alu natur eloxiert )

**Mehrpriis zu allen Positionen**

---

|                      |                 |   |     |               |               |
|----------------------|-----------------|---|-----|---------------|---------------|
| <b>Position: 903</b> | MP Lochausschn. | 1 | Stk | <b>440.00</b> | <b>440.00</b> |
|----------------------|-----------------|---|-----|---------------|---------------|

0 / 0

**Mehrpriis Lochausschnitt D=215 mm**

Lochausschnitt bei 3-fach Isolierglas D=215 mm  
für bauseitige Katzentüre

**Mehrpriis zu Pos 2 Flg. 1 unten eingemittet**

---

|                      |                 |   |     |                 |                 |
|----------------------|-----------------|---|-----|-----------------|-----------------|
| <b>Position: 904</b> | Transportkosten | 1 | Stk | <b>1'095.00</b> | <b>1'095.00</b> |
|----------------------|-----------------|---|-----|-----------------|-----------------|

0 / 0

**Transportanteil :**

Lieferung der Fenster ins Werk in 9545 Wängi  
Inkl. Schwerverkehrsabgabe

**Total Lieferung der Fenster**

---

---

|               |         |   |      |      |
|---------------|---------|---|------|------|
| Position: 905 | Hinweis | 1 | 0.00 | 0.00 |
|               | 0 / 0   |   |      |      |

**Kontrollierte Lüftung:**

Bei einem Neubau darf die sehr hohe Dichtheit der gesamten Gebäudehülle nicht ausser Acht gelassen werden. Da bei Temperaturdifferenzen zwischen Innen und Aussen die mit Wasserdampf gesättigte Raumluft gerade im Glasrandbereich sowie im Rahmenfalzbereich den Taupunkt unterschreitet, kann sich in diesen Zonen Kondensat bilden. Diese Erscheinung bedeutet keinen Mani am Fenster.

Damit die im normalen Alltag anfallende Feuchtigkeit in der Raumluft abgeführt werden kann, reicht eventuell ein gezieltes Stosslüften durch den Bewohner nicht mehr aus. Deshalb muss durch den Planer geprüft werden, ob eine Lösung mit einer kontrollierten Lüftung eingeplant werden muss.

**Bemerkung:**

Die obgenannte Thematik ist rechtlich in der SIA Norm 180 geregelt. Unter anderen regelt der Artikel 3.3.1.2 das so, dass der Architekt (sofern dieser fehlt tritt an seine Stelle gemäss SIA Norm 118/331 der Bauherr) verpflichtet ist, in einer früheren Phase ein Lüftungskonzept zu erstellen, das der SIA Norm 180 entspricht.

**Empfehlung:**

Bei der Fenstermontage empfehlen wir:

Fenster so montieren, dass zwischen dem Fenster und dem Anschlag eine dauerelastische Kittfuge, mit Querschnitt nach der SIA V274, mit 2-Flanken Haftung eingebracht werden kann!!!

Wind- und wasserdichte Folie aussen lückenlos rundum ans Fenster anschliessen!

Innerer Anschluss an Baukörper so ausführen (dampfsperrend), dass er sicher dichter ist als der äussere Anschluss!

**Hinweis Schwellendetail:**

Die wasserführende Schicht muss gem. SIA-Norm 271 im Bereich von Türschwellen min. 60 mm, im Bereich der Leibung und Wand min. 120 mm über oberkant Gehbelag geführt werden.

Sollte dies nicht der Fall sein, muss eine Wasserrinne mit Entwässerung im Bereich der Türschwelle eingebaut werden.

Diese Rinne kann bei starken Regengüssen das anfallende Wasser abtransportieren und verhindert somit den Eintritt des Wassers bei der Türe.

**Anzeige:**

Psi Einbau nach SIA 380/1 (01.01.2009)

Gemäss dieser SIA Norm liegt der Grenzwert für diesen Psi Einbau bei 0.1 W/mK. Für die Planung und Einhaltung dieses Einbauwertes ist der Bauherr (oder dessen Stellvertreter) im Rahmen der Gesamtenergieberechnung zuständig. Dieser hat die Einbausituation so zu planen, dass die Werte eingehalten werden können. Im speziellen gilt der Wärmebrückenkatalog oder ein Einzelteilnachweis des eingebauten Fenstersystems. Für die Berechnung liefern wir ihnen gerne unsere Details, damit der Bauphysiker (bauseits!) die Berechnung für einen Einzelteilnachweis erstellen kann.

**Hinweis für Befestigungen an das Fenster/HST:**

Es dürfen keinerlei Befestigungen an unser Fenster angebracht werden, die in das Rahmenholz eindringen.

Dadurch wird die schützende Behandlungsschicht verletzt und kann somit einem möglichen Kontakt mit Wasser nicht standhalten. Sehr gefährlich ist auch die Kondensatbildung am eingedrungenen Objekt (Schraube),

das Holz nimmt in diesem Bereich Schaden!

Die Blumer Techno Fenster AG lehnt jegliche Gewährleistungsansprüche ab, die in Bezug auf obgenannte Punkte erhoben werden.

**Verglasungen am Bau:**

Verglasungen am Bau sind nicht in die Einheitspreise mit eingerechnet. Dies betrifft vor allem Festverglasungen und Hebeschiebetüren. Diese Gl werden lose mitgeliefert oder direkt auf die Baustelle angeliefert.

Die Grundversiegelung (Fussversiegelung) muss gem. den Verarbeitungsvorgaben BTF AG ausgeführt werden.

(Vorsicht: Verglasung von innen oder von aussen sind unterschiedlich)

**Absturzsicherung:**

Die Absturzsicherung ist bauseits gemäss den geltenden Normen auszuführen. (SIA Norm 358)

---