

15. IFB-SYMPOSIUM Flachdachbau & Bauwerksabdichtung

Schnittstelle Abdichtung Glasfassade, Glasdach, Wintergarten

Ing. Herbert Tschirk

Allgemein beeideter und gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger

Februar 2019 / Version 1.0

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

1

Inhalt / Agenda

- Wer sind wir?
- Was haben wir zu liefern?
- Wartung – wer sagt das?
- Warum sind Sie so teuer?
- Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade
- Was macht eigentlich die ÖBA??
- Warnpflicht
- Wassereintritt bei Schrägverglasung
- Flüssigdichtstoff – Anschluss an ein Fenster
- Sockeldetail einer Hebeschiebetüre
- Das gibt's doch nicht!!!?

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

2

Wer sind wir?

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

3

Wer wir sind?

§ 1299 ABGB

Wer sich zu einem Amte, zu einer Kunst, zu einem **Gewerbe oder Handwerke öffentlich bekennet**; oder wer ohne Not freiwillig ein Geschäft übernimmt, dessen Ausführung eigene Kunstkenntnisse, oder einen nicht gewöhnlichen Fleiß erfordert, **gibt dadurch zu erkennen**, dass er sich den notwendigen Fleiß und die erforderlichen, nicht gewöhnlichen **Kenntnisse zutraue; er muss daher den Mangel derselben vertreten**. Hat aber derjenige, welcher ihm das Geschäft überließ, die Unerfahrenheit desselben gewusst; oder bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit wissen können, so fällt zugleich dem Letzteren ein Versehen zur Last.

Das Gesetz wird in der ursprünglichen Fassung des Kundmachungsdatums wiedergegeben. Es weist daher die damalige Schreibweise auf. Gesetz vom 1.1.1812

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

4

Was haben wir zu liefern?

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

5

Was haben wir zu liefern?

Gewährleistung

§ 922. (1) Wer einem anderen eine Sache gegen Entgelt überlässt, leistet Gewähr, dass sie dem Vertrag entspricht. Er haftet also dafür, dass die Sache die **bedungenen** oder **gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaften** hat, dass sie seiner **Beschreibung**, einer **Probe** oder **einem Muster** entspricht und dass sie der **Natur des Geschäftes** oder der **getroffenen Verabredung** gemäß verwendet werden kann.

Als gewöhnlich vorausgesetzt gelten die von den einschlägigen ÖNORMEN geforderten Eigenschaften einer Sache/eines Werkes.

Das wird auch vom OGH oft so umgesetzt !!

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

6



3 Stück Spiegeleier
mit Beinschinken
oder Speck
8,30

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB INSTITUT FÜR
FÜR ANWANDUNGSORIENTIERTE
LEBENSWEISUNGSFORSCHUNG

SV begutachten, prüfen,
testen, beraten

7



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB INSTITUT FÜR
FÜR ANWANDUNGSORIENTIERTE
LEBENSWEISUNGSFORSCHUNG

SV begutachten, prüfen,
testen, beraten

8

Wartung – Wer sagt das?

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

9

Wartung – Wer sagt das?

Durch ein Bauwerk --> **WARTUNG**

§ 1319. Wird durch Einsturz oder Ablösung von **Teilen eines Gebäudes** oder **eines anderen** auf einem Grundstück aufgeführten **Werkes** jemand verletzt oder sonst ein Schaden verursacht, so ist der Besitzer des Gebäudes oder Werkes zum Ersatze verpflichtet, wenn die Ereignung die Folge der mangelhaften Beschaffenheit des Werkes ist und **er nicht beweist**, daß er **alle zur Abwendung der Gefahr erforderliche Sorgfalt angewendet habe**.

In den ÖNORMEN und Richtlinien gibt es dann die detaillierten Hinweise für die Umsetzung

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

10

Normen

Exkurs: ÖNORM B 3521-1:2012 Spengler

Anhang A – Wartung und Instandhaltung

Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandhaltung verlängern die Lebensdauer der Verblechungen und können in vielen Fällen vor größeren Folgeschäden bewahren.

Dacheindeckung, Wandeindeckung und Dachentwässerung sind je nach Verschmutzung **regelmäßig von Laub, Schmutz und gegebenenfalls von Eis und Schnee zu befreien**. Nach Reinigung oder Enteisung sind die Verblechungen auf Schäden zu kontrollieren und gegebenenfalls **fachgerecht zu reparieren**.

Bei Wartung von Kittfugen ist bei entsprechender Alterung der Dichtstoff **herauszuschneiden und zu erneuern**.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

11

Warum sind Sie so teuer?

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

12

Warum sind Sie so teuer?

„Es gibt kaum etwas auf dieser Welt, das nicht irgend jemand ein wenig schlechter machen und etwas billiger verkaufen könnte.“

Die Menschen, die sich nur am Preis orientieren, werden die gerechte Beute solcher Machenschaften.

Es ist unklug, zu viel zu bezahlen, aber es ist noch schlechter, zu wenig zu bezahlen.

Wenn Sie zu viel bezahlen, verlieren Sie etwas Geld. Das ist alles.

Wenn Sie dagegen zu wenig bezahlen, verlieren Sie manchmal alles, da der gekaufte Gegenstand die ihm zugedachte Aufgabe nicht erfüllen kann.

Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten.

Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen.

Und wenn Sie das tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres zu bezahlen.“

Ein Ruskin zugeschriebenes, aber bis heute nirgendwo nachgewiesenes Zitat hat es zu einer gewissen Popularität gebracht!
John Ruskin (* 8. Februar 1819 in London; † 20. Januar 1900 in Brantwood/Lancashire) war ein englischer Schriftsteller, Maler, Kunsthistoriker und Sozialphilosoph.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
 testen, beraten

13

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem:

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
 testen, beraten

14

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade - Definition von Vorhangfassaden



ÖNORM
EN 13830
Ausgabe: 2015-06-15

Vorhangfassaden — Produktnorm

Curtain walling — Product standard
Façades rideaux — Norme de produit

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc





begutachten, prüfen,
testen, beraten

15

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade - Definition von Vorhangfassaden

Auszug aus der EN 13830

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13830:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2017 zurückgezogen werden.

Mit dieser neuen Überarbeitung wird der Anwendungsbereich auf geneigte Teile in Vorhangfassadenbausätzen erweitert, und es werden folgende Produkte vom Anwendungsbereich ausgeschlossen:

- Bausätze für „Patentverglasungen“ (Schrägdachverglasungen);
- Konstruktionen von Dachverglasungen;
- Fassaden aus Fertigbetonelementen als Teil der Wand (siehe EN 14992).

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc





begutachten, prüfen,
testen, beraten

16

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade - Definition von Vorhangfassaden

Auszug aus der EN 13830

Einleitung

Diese Europäische Norm legt die **technischen Merkmale von Vorhangfassadenbausätzen fest** und enthält ein systematisch entwickeltes Rahmenkonzept von Anforderungen, Prüfverfahren und Konformitätskriterien, damit das Produkt die Bedingungen dieses Konzepts einhalten kann.

Der Bausatz einer Vorhangfassade braucht nicht in **jeglicher Hinsicht innerhalb eines Fertigungsbereichs abgeschlossen zu sein**, und einige Bauteile des Bausatzes könnten separat vor Ort geliefert werden. Vorhangfassaden könnten **auch in Fabriken als Fertigbauteile vormontiert werden**.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

17

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade - Definition von Vorhangfassaden

Auszug aus der EN 13830

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die **Anforderungen an Vorhangfassadenbausätze fest**, die zur Verwendung als **Gebäudehülle vorgesehen** sind, um Witterungsbeständigkeit, Nutzungssicherheit, Energieeinsparung und Wärmeschutz zu ermöglichen, und enthält Prüf-/Bewertungs-/Berechnungsverfahren und Konformitätskriterien für die entsprechenden Leistungen.

Eine Vorhangfassade nach dieser Norm verfügt über ihre eigene **mechanische Stabilität und Standsicherheit**, sie trägt aber nicht zur Lastabtragung oder Stabilität des Hauptbaukörpers bei und kann unabhängig von diesem ersetzt werden.

Diese Norm gilt für Vorhangfassadenbausätze, die von einer vertikalen Konstruktion bis hin zu Konstruktionen mit einer Neigung von bis zu **$\pm 15^\circ$** von der Vertikalen reichen. Jegliche geneigten Teile sollten im Vorhangfassadenbausatz eingeschlossen sein.

Diese Norm gilt für den gesamten Vorhangfassadenbausatz einschließlich der Befestigungsmittel.

Vorhangfassaden nach dieser Norm sind zur Verwendung als Teil der Gebäudehülle vorgesehen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Bausätze für „Patentverglasungen“ (**Schrägdachverglasungen**);
- **Konstruktionen von Dachverglasungen**;
- Fassaden aus Fertigbetonelementen als Teil der Wand (siehe EN 14982).

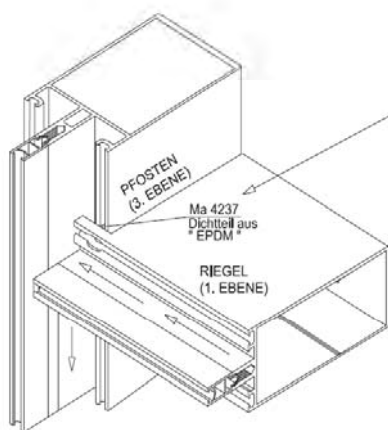
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

18

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung

**WASSERABLEITUNGSPRINZIP**

Die Dichtung Ma 4237 auf der Linie zwischen Pfosten und Riegel gewährleistet Dichtheit und verhindert ggf. das Eindringen von Wasser.

Im System Poliedra-Sky 50 sind die Riegel- und die Pfostenprofile auf zwei unterschiedlichen Ebenen platziert.

Auf diese Weise kann an den Riegeln ggf. eindringendes Wasser oder Kondenswasser gesammelt und über die entsprechenden Kanäle an den Pfosten abgeleitet werden.

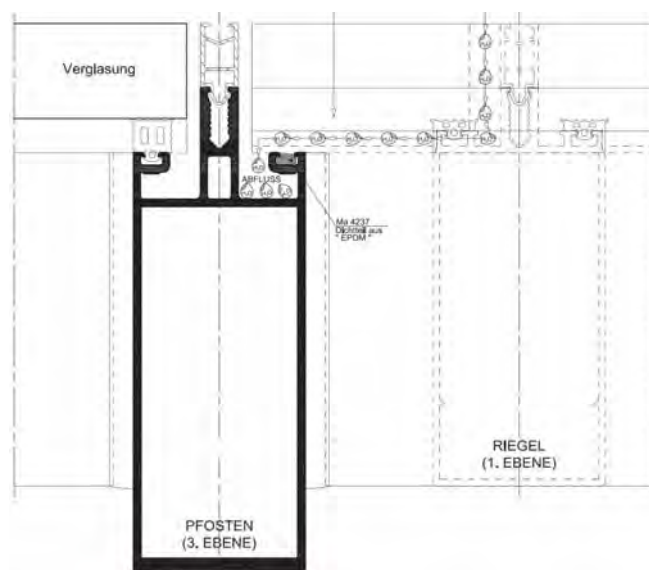
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

19

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung



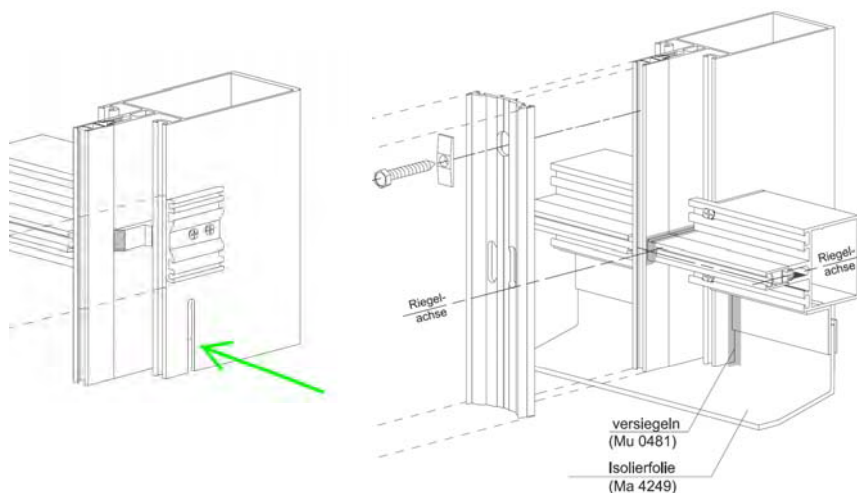
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

20

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung



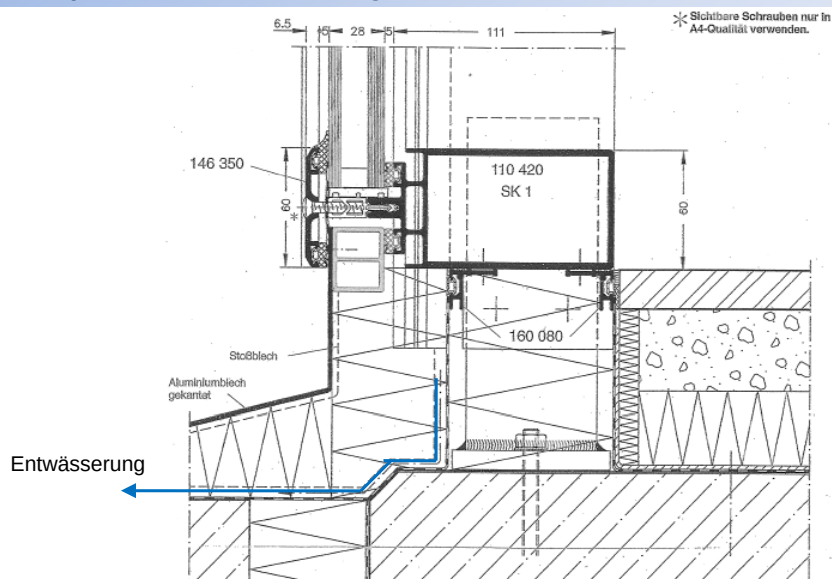
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

21

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

22

**Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade –
Grundprinzip der Entwässerung - richtig oder falsch ??**



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 23

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung

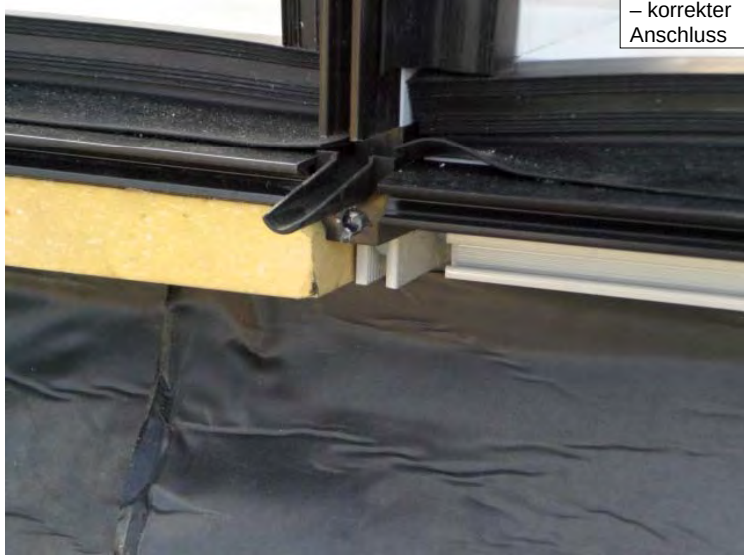


Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 24

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung



– korrekter Anschluss

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für Bauphysik und Gebäudetechnik
begutachten, prüfen, testen, beraten

25

Fußpunkt einer Pfosten Riegel Fassade – Grundprinzip der Entwässerung



– korrekter Anschluss

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für Bauphysik und Gebäudetechnik
begutachten, prüfen, testen, beraten

26

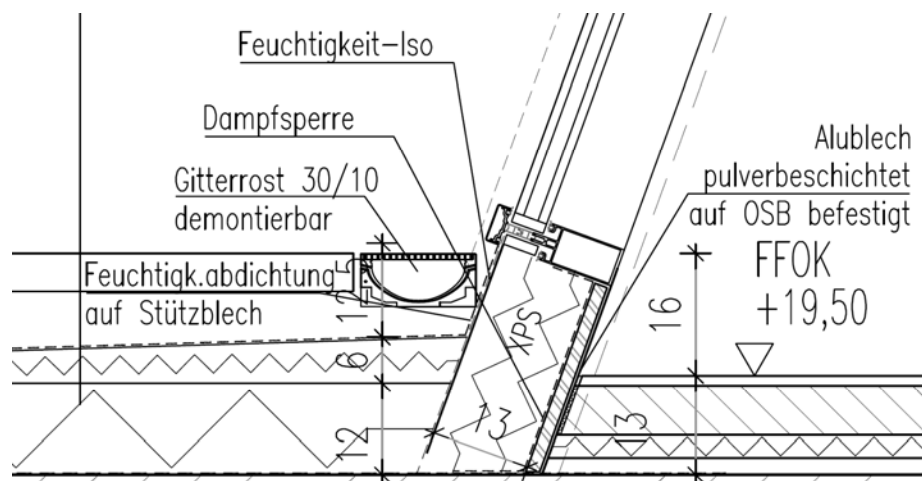
Fallbeispiel

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 27

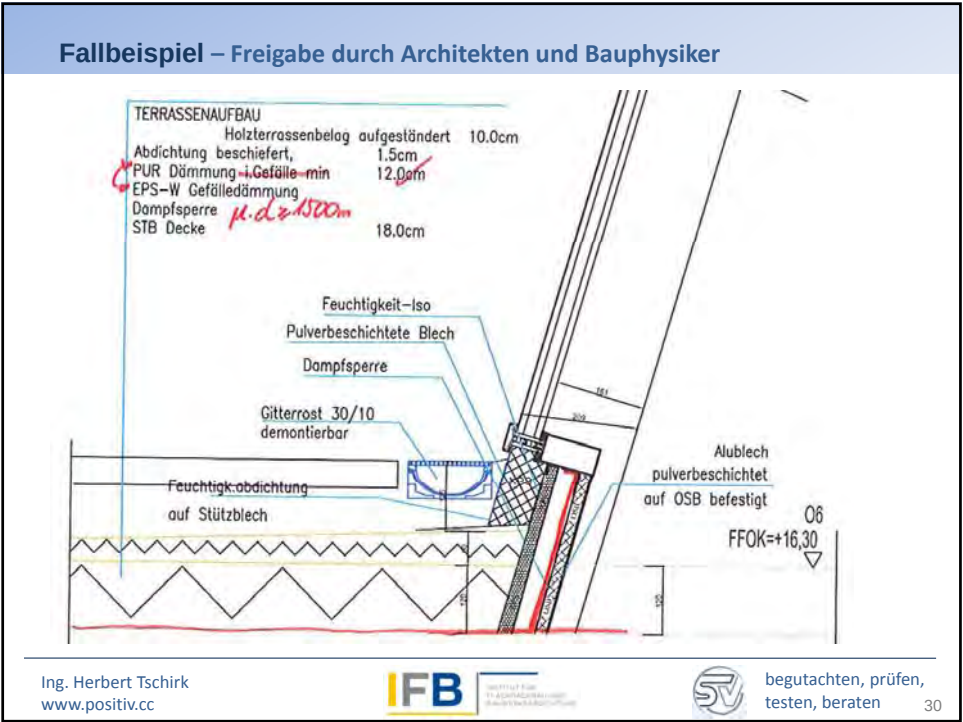
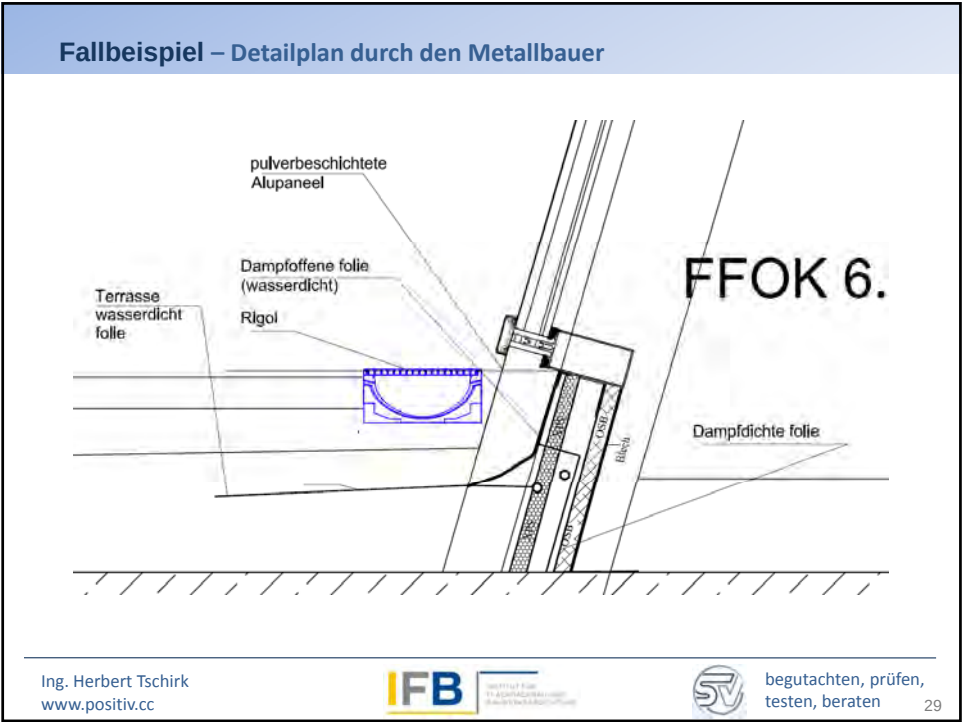
Fallbeispiel – Planung durch den Architekten



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 28



Fallbeispiel – Der Wunsch des Bauherren

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

31

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

32

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015



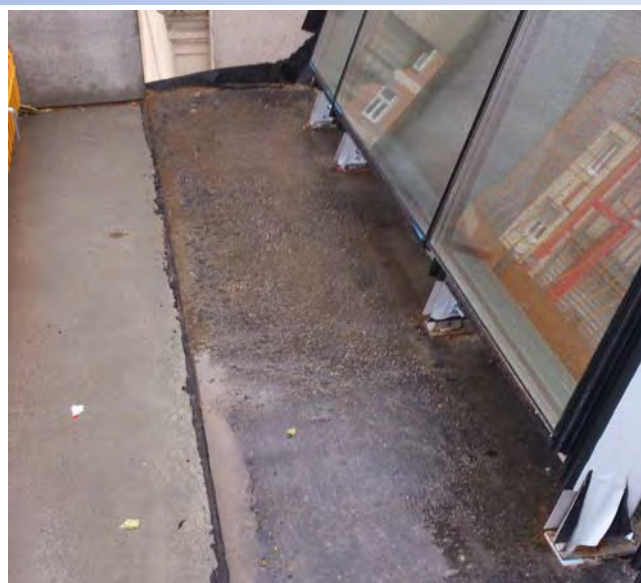
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

33

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

34

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

35

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

36

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit:

Was macht eigentlich die ÖBA??

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 37

Was macht eigentlich die ÖBA ??

Leistungsbild ÖBA – örtliche Bauaufsicht

Stand: 2015

Quelle: Wirtschaftskammer Österreich [Hrsg.]: Stempkowski Rainer, Waldauer Evelin, Sturm Peter, Rosenberger Robert: Leitfaden für die Kostenanbahnung von Planungs- und Projektmanagementleistungen, Band 3 ÖBA, 2. Auflage, Wien, 2012

1. Bauüberwachung und Koordination

- 1.1. Örtliche Vertretung der Interessen des Bauherrn.
- 1.2. Überwachen der Ausführung des Werkes auf Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften und dem Bauvertrag inkl. Ausführungspläne und Leistungsbeschreibung nach den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften.
- 1.3. Besprechungsabwicklung (Vorbereitung, Leitung und Protokollierung der relevanten Besprechungen).
- 1.4. Abruf von Regieleistungen (Art und Umfang ist im Rahmen des Vertrages explizit zu regeln).
- 1.5. Optional: Änderung von Arbeitsergebnissen (Teilergebnissen) aufgrund geänderter Anforderungen bzw. aus anderen Umständen, die die ÖBA nicht zu vertreten hat
- 1.6. Optional: Zusatzleistungen im Rahmen von Ersatzvornahmen (z.B. bei Konkurs, Verzug).
- 1.7. Optional: Generelle Einweisungen der ausführenden Unternehmen.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 38

Was macht eigentlich die ÖBA ??

2. Termin- und Kostenverfolgung

- 2.1. Terminüberwachung (Soll-Ist-Vergleich) mit Melde- und Hinweispflicht bei Terminüberschreitungen.
- 2.2. Mitwirkung bei der Kostenüberwachung.

3. Qualitätskontrolle

- 3.1. Plausibilitätsüberprüfung der in der Planung dargestellten Qualitätsstandards.
- 3.2. Qualitäts- und Maßkontrolle im Rahmen einer Prüf- und Warnpflicht.

4. Rechnungsprüfung

- 4.1. Kontrolle der Aufmaßermittlung und -zusammenstellung (z.B. Aufmaßblätter) der ausgeführten Bauleistungen.
- 4.2. Prüfung der Rechnungen (Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Vertrag hinsichtlich der Vergütungsberechtigung [Prüfung dem Grunde nach]; Prüfung auf Richtigkeit hinsichtlich des Vergütungsumfanges [Prüfung der Höhe nach], inkl. Leistungsabgrenzung von teilweise aufgeführten Leistungen bzw. Überprüfung auf Vollständigkeit; formale Überprüfung [inkl. Einhaltung von Fristen]; Nachprüfung der Preisumrechnung bei vereinbarten veränderlichen Preisen).
- 4.3. Prüfung und Abrechnung von Regieleistungen (Überprüfung des Ausmaßes der Regieleistungen analog zu den Bauleistungen hinsichtlich Vergütungsberechtigung und -umfang).
- 4.4. Feststellen der anweisbaren Teil- und Schlusszahlungen.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

39

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, Mängelfeststellung durch ÖBA



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

40

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

41

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

42

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, weitere Mängelfeststellung

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

43

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

44

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „schaut eh dicht aus“



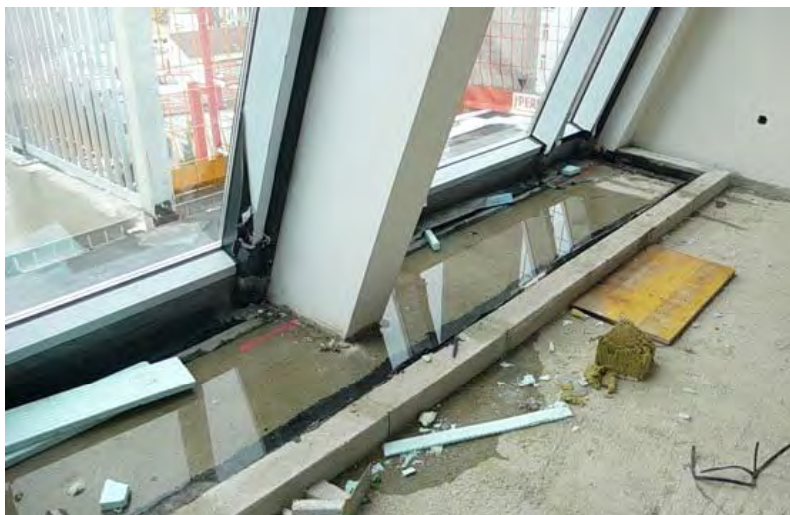
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

45

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „doch nicht so dicht“



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

46

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „luftdichter Abschluss“



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

47

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „schon erledigt“



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

48

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, Übergänge ??, Wasserablauf??



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

49

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, Materialverträglichkeit??



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

50

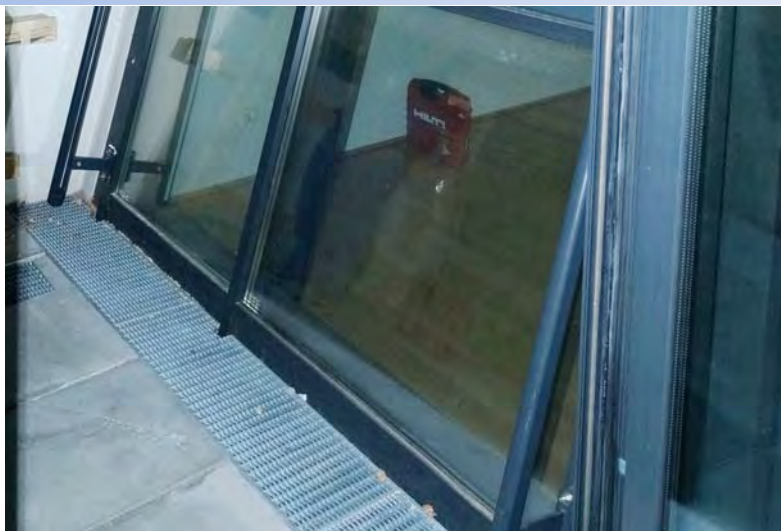
Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, fast fertig – sieht doch hübsch aus...

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

51

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „FERTIG“

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

52

Fallbeispiel – Bauablauf, 2014 bis 2015, „oder doch nicht dicht?“

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

53

Fallbeispiel – Gutachten 2017

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

54

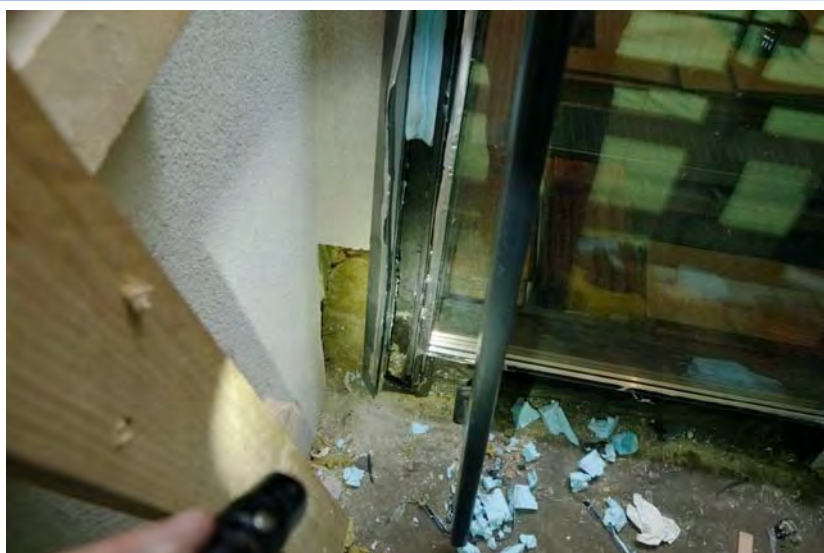
Fallbeispiel – Gutachten 2017

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

55

Fallbeispiel – Gutachten 2017

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

56

Fallbeispiel – Gutachten 2017

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

57

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit:

Warnpflicht

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

58

Warnpflicht

Exkurs: ÖNORM B 2221:2012 Spengler

5.3.2 Prüf- und Warnpflicht

In Ergänzung zur ÖNORM B 2110:2011, Abschnitt 6.2.4 oder ÖNORM B 2118:2011, Abschnitt 6.2.4 gilt:

Die Prüfung ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausführungsart mit branchenüblichen, einfachen Methoden, z. B. Augenschein, Klopfen, Ritzen oder Messung durchzuführen.

Zu prüfen sind insbesondere:

- 1) Ebenheit;
- 2) Gefälle;
- 3) Vorhandensein von Öffnungen für Zu- und Abluft bei Kaltdachkonstruktionen, Fassaden;
- 4) allfälliges Fehlen eines Schneeschutzes;
- 5) allfälliges Fehlen von Maßnahmen zum sicheren Begehen des Daches, entsprechend der Unterlage für spätere Arbeiten nach dem BauKG und der ÖNORM B 3417.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 59

Normen

Exkurs: in die Gesetzgebung bzw. Rechtsprechung

§ 1168a ABGB

Geht das Werk vor seiner Übernahme durch einen bloßen Zufall zugrunde, so kann der Unternehmer kein Entgelt verlangen. Der Verlust des Stoffes trifft denjenigen Teil, der ihn beigestellt hat.

Misslingt aber das Werk infolge offener Untauglichkeit des vom Besteller gegebenen Stoffes oder offenbar unrichtiger Anweisungen des Bestellers, so ist der Unternehmer für den Schaden verantwortlich wenn er den **Besteller nicht gewarnt** hat.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 60

Normen

Exkurs: in die Gesetzgebung bzw. Rechtsprechung

Inhalt, Umfang und Grenzen:

§ 1168a ABGB

„**Stoff**“ ist alles, aus dem oder mit dessen Hilfe ein Werk herzustellen ist (nicht nur Materialien, sondern auch z.B. **zur Verfügung gestellte Pläne**).
Unrichtige Anweisungen betreffen im Gegensatz zum beigestellten Stoff die **Art der Werkerstellung** und nicht nur das Ziel.

„**Untauglich**“ ist ein Stoff, wenn das vertragliche Leistungsziel mit dem **beigestellten Stoff nicht erreicht werden kann**.

„**Offenbar**“ ist eine Untauglichkeit eines Stoffes dann, wenn sie der Unternehmer **bei seiner Sachkenntnis wahrnehmen musste** (Beurteilungsmaßstab sind die üblichen Sachkenntnisse in der jeweiligen Branche).

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Forschung und
Beratung in der
Bautechnik



begutachten, prüfen,
testen, beraten 61

Normen

Exkurs: in die Gesetzgebung bzw. Rechtsprechung

Rechtsprechung zur Warnpflicht iZm ungenügenden Vorleistungen anderer Unternehmer:

Jeder Vertragspartner hat sich so zu verhalten, wie es der andere in der gegebenen Situation mit Rücksicht auf den konkreten Vertragszweck, die besondere Art der Leistung und die Erfordernisse eines **loyalen Zusammenwirkens erwarten darf**, damit die Erreichung des **Vertragszwecks nicht vereitelt, sondern erleichtert und Schaden verhütet wird**.

Es besteht infolge des im Bauwesen typischen Zusammenwirkens von Bauherren, bauausführenden Unternehmen und Sonderfachleuten die **regelmäßige Nebenpflicht zur Kooperation zwischen Werkbesteller und ausführenden Werkunternehmern** mit gegenseitigen Aufklärungs- und Kontrollpflichten („**technischer Schulterschluss**“).

Die gegenseitigen Aufklärungs- und Kontrollpflichten dürfen aber nicht überspannt werden, zumal die Warnpflicht immer nur im Rahmen der eigenen Leistungspflicht des Unternehmers und der damit verbundenen Schutz- und Sorgfaltspflichten besteht. Der Werkunternehmer muss demnach jedenfalls **nicht davon ausgehen**, dass sein (fachkundiger) „**Vormann**“ nicht fachgerecht arbeiten werde.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Forschung und
Beratung in der
Bautechnik



begutachten, prüfen,
testen, beraten 62

Normen

Exkurs: in die Gesetzgebung bzw. Rechtsprechung

Inhalt, Umfang und Grenzen:

Eine ordnungsgemäße **Warnung** iSd § 1168a ABGB muss ihrem **Inhalt nach erkennen lassen**, dass die **Gefahr des Misslingens des Werks bzw. eines Schadens** besteht.

Die Warnung muss (insbesondere dann, wenn **der Besteller sachunkundig** ist) so beschaffen sein, dass der Werkunternehmer dem Werkbesteller auch **jene Folgen vor Augen führt, die eintreten können, wenn der Werkbesteller die Warnung missachtet**. Die Warnung hat so zu erfolgen, dass dem Werkbesteller der Mangel bzw. die **Gefahr des Schadens im Einzelnen so vor Augen geführt** wird, dass er eine **ausreichende Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen** hat – d.h., ob allenfalls die Ausführung des Werkes überhaupt unterbleiben oder zusätzliche Aufträge erteilt werden sollen.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Bauplanung und
Bautechnik



begutachten, prüfen,
testen, beraten 63

Normen

Exkurs: in die Gesetzgebung bzw. Rechtsprechung

Rechtsprechung zur Warnpflicht iZm ungenügenden Vorleistungen anderer Unternehmer:

Jeder Vertragspartner hat sich so zu verhalten, wie es der andere in der gegebenen Situation mit Rücksicht auf den konkreten Vertragszweck, die besondere Art der Leistung und die Erfordernisse eines **loyalen Zusammenwirkens erwarten darf**, damit die Erreichung des **Vertragszwecks nicht vereitelt, sondern erleichtert** und **Schaden verhütet** wird.

Es besteht infolge des im Bauwesen typischen Zusammenwirkens von Bauherren, bauausführenden Unternehmen und Sonderfachleuten die **regelmäßige Nebenpflicht zur Kooperation zwischen Werkbesteller und ausführenden Werkunternehmern** mit gegenseitigen Aufklärungs- und Kontrollpflichten („technischer Schulterschluss“).

Die gegenseitigen Aufklärungs- und Kontrollpflichten dürfen aber nicht überspannt werden, zumal die Warnpflicht immer nur im Rahmen der eigenen Leistungspflicht des Unternehmers und der damit verbundenen Schutz- und Sorgfaltspflichten besteht. Der Werkunternehmer muss demnach jedenfalls **nicht davon ausgehen**, dass sein (fachkundiger) „Vormann“ nicht fachgerecht arbeiten werde.

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Bauplanung und
Bautechnik



begutachten, prüfen,
testen, beraten 64

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem:

Wassereintritt bei Schrägverglasung

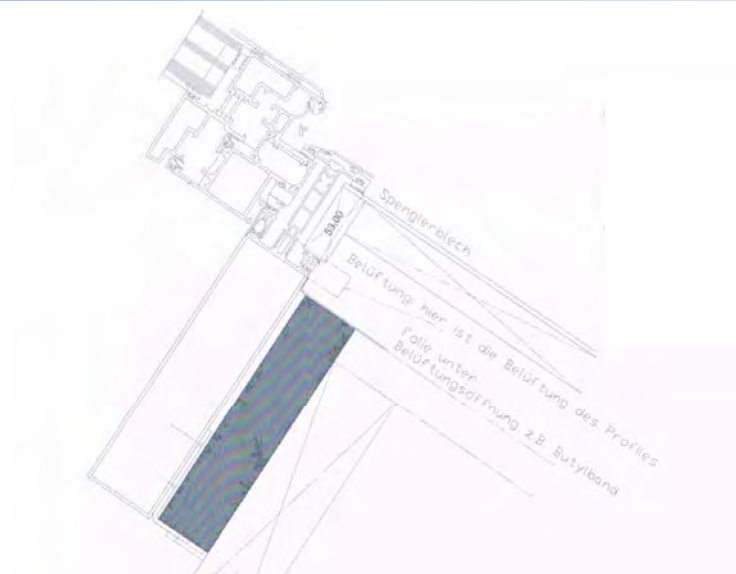
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

65

Freigabe durch den Architekten

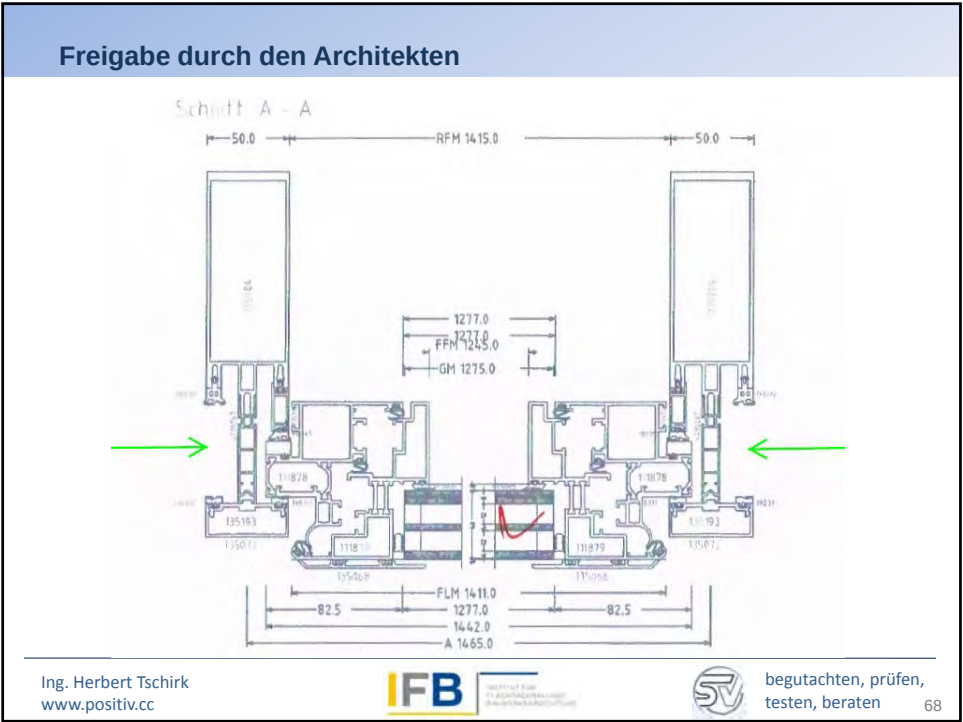
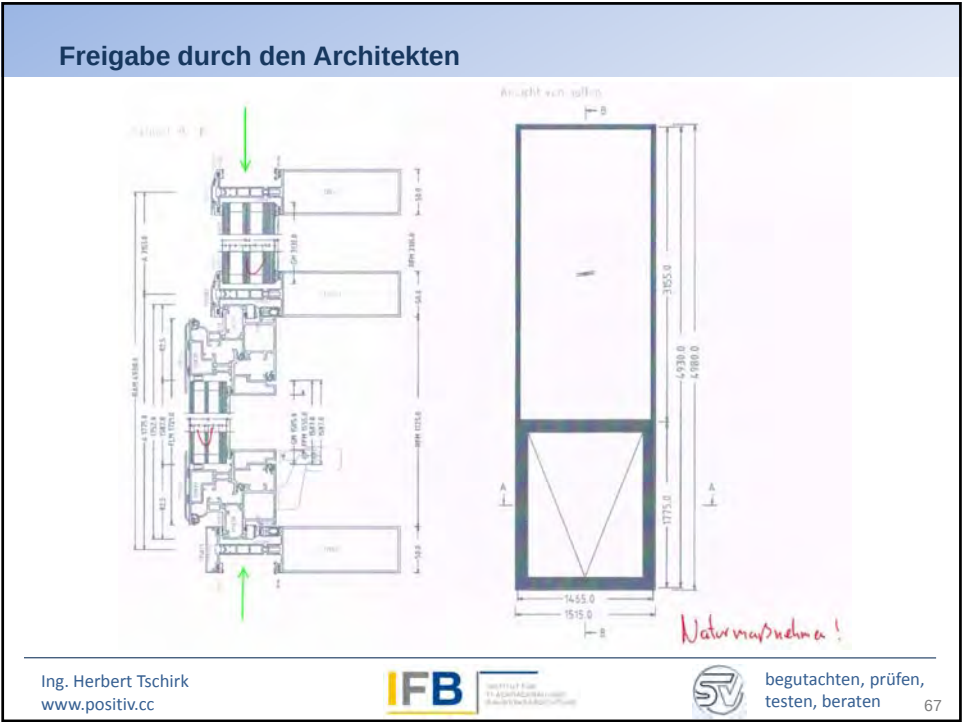


Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

66



Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

69

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

70

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

71

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

72

Ausführung auf der Baustelle



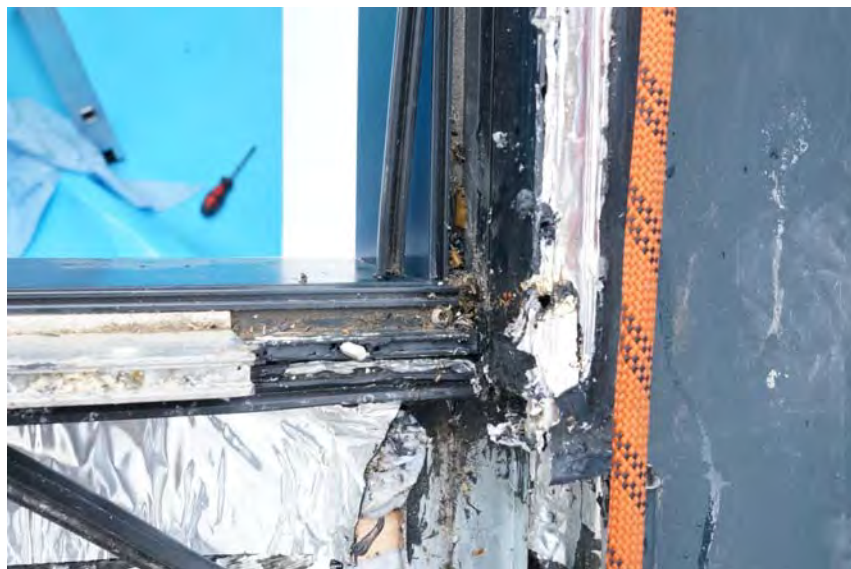
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

73

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

74

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

75

Ausführung auf der Baustelle



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

76



Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem:

Flüssigdichtstoff - Anschluß an ein Fenster

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

79

Keine Planung?? --->>> Planer ist der Fenstermonteur und der Abdichter



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

80

Keine Planung?? --->>> Planer ist der Fenstermonteur und der Abdichter



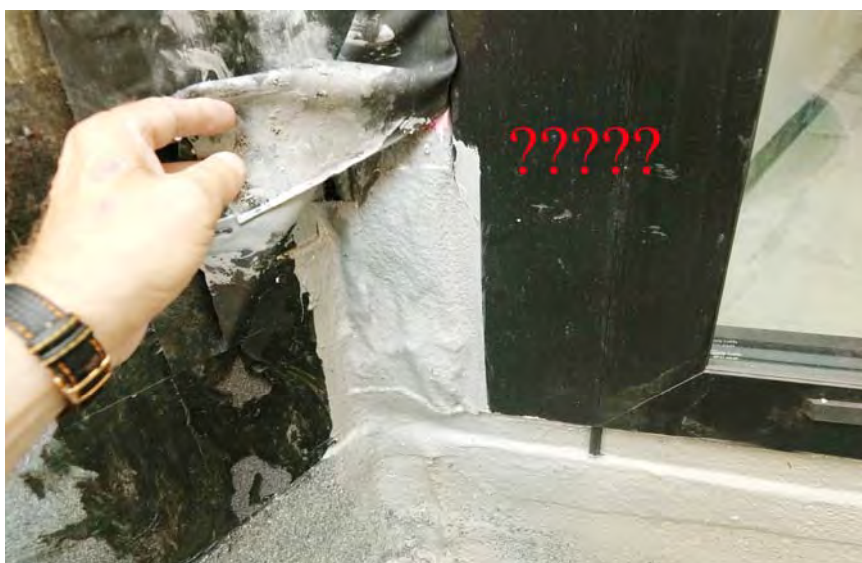
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

81

Keine Planung?? --->>> Planer ist der Fenstermonteur und der Abdichter



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

82

Keine Planung?? --->>> Planer ist der Fenstermonteur und der Abdichter

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

83

Keine Planung?? --->>> Planer ist der Fenstermonteur und der Abdichter

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

84

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem:

Sockeldetail einer Hebeschiebetüre

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

85

Wunsch des Bauherrn



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

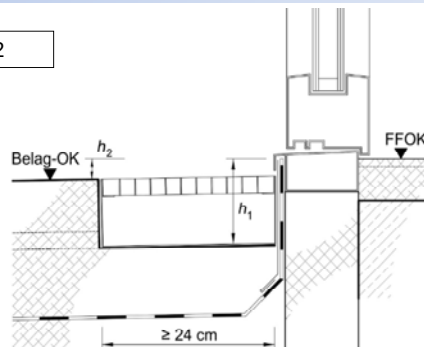


begutachten, prüfen,
testen, beraten

86

Wunsch der ÖNORM

Exkurs: ÖNORM B 3691:2012



Es bedeutet:

h_1, h_2	Mindesthöhen
t	Tiefe der Entwässerungsrinne

Bild B.6 — Türanschluss mit Entwässerungsrinne ($b \geq 24$ cm)

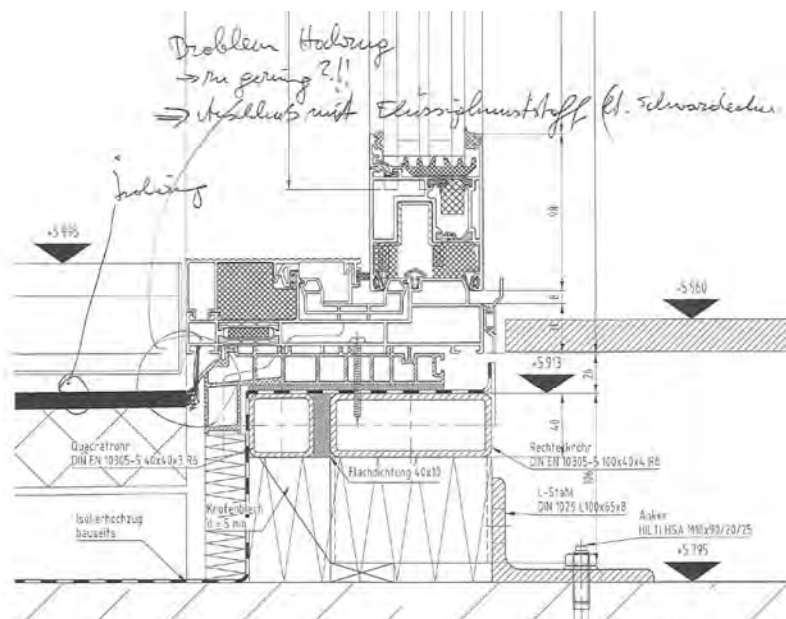
Tabelle B.6 — Mindesthöhen gemäß Tabelle 9

Mindesthöhen	Regelfall	Erhöhte Anforderung
h_1 ohne Vordach	≥ 10 cm	≥ 15 cm
h_t mit Vordach	≥ 5 cm	≥ 7 cm
h_2 generell	≥ 1 cm	≥ 3 cm

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

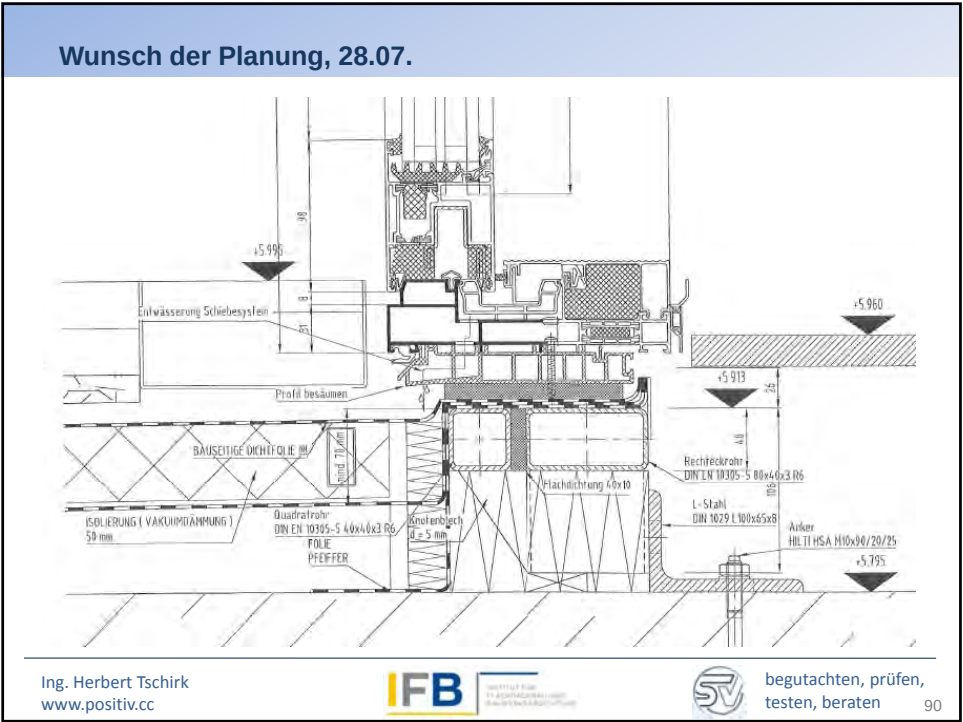
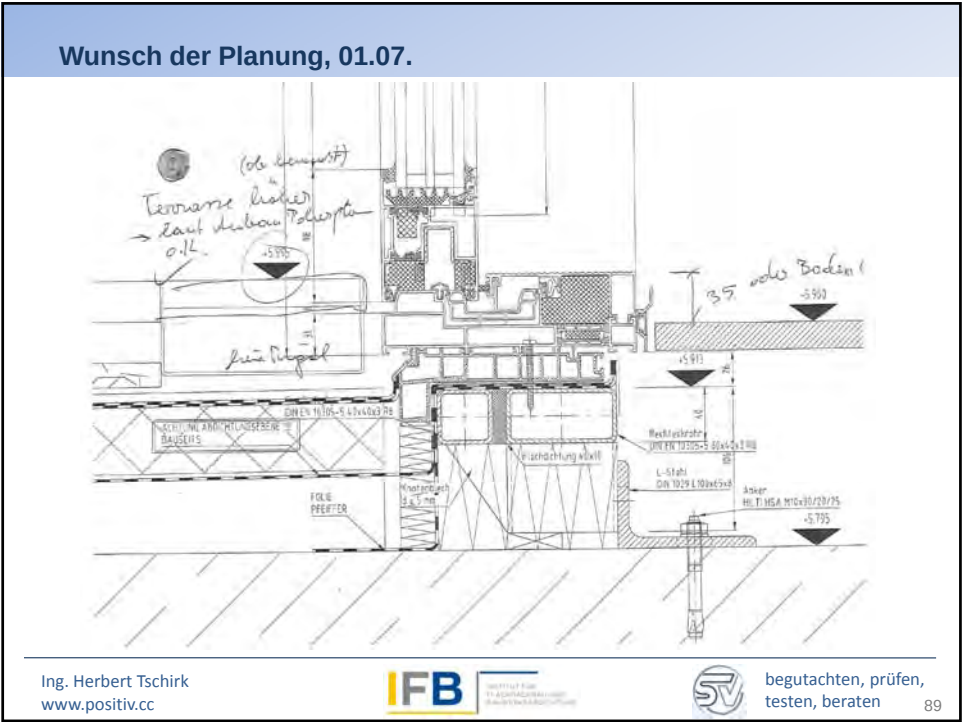
fen,
87

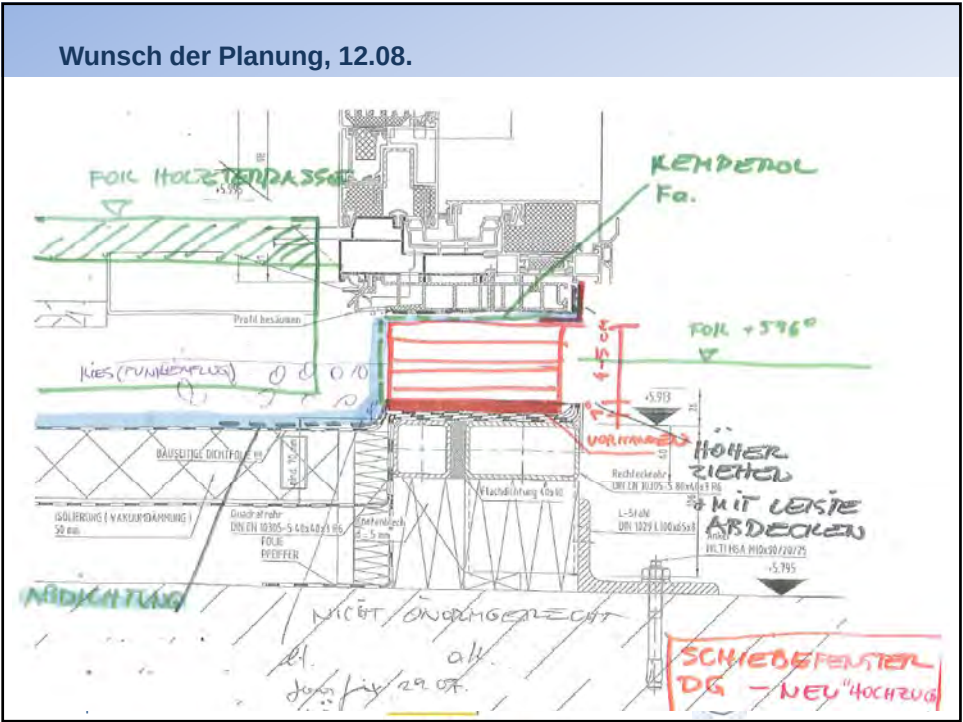
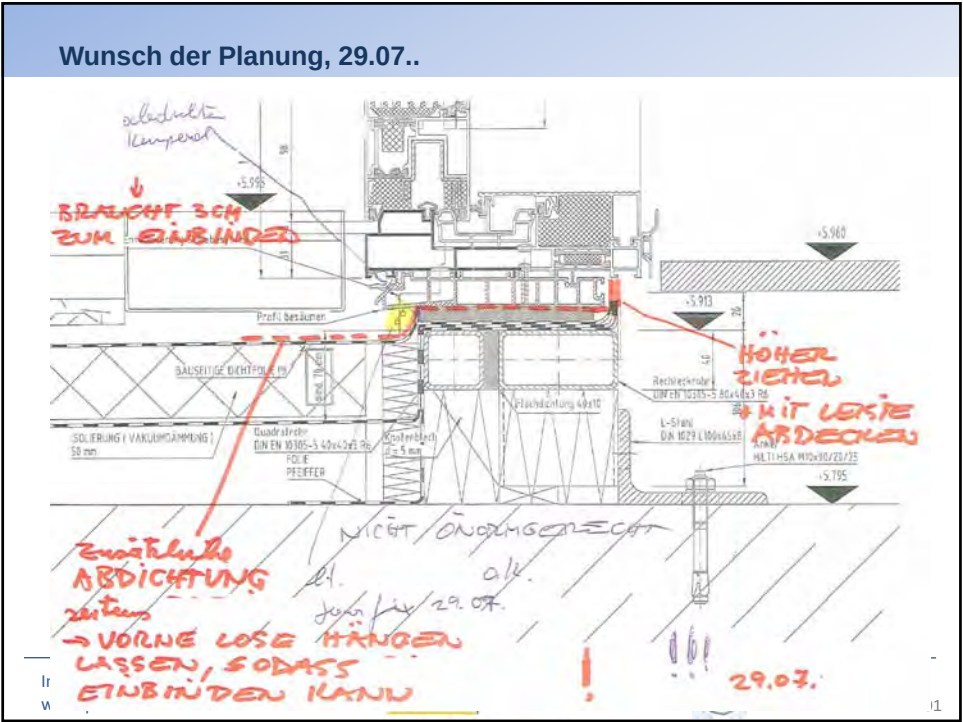
Wunsch der Planung, 25.06.



Ing
ww

prüfen,
en 88





Situation nach dem Einbau der Schiebetüre



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 93

Situation nach dem Einbau der Schiebetüre



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 94

Situation während der Sanierung



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

95

Situation während der Sanierung



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

96

Situation während der Sanierung

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

97

Situation nach der Sanierung

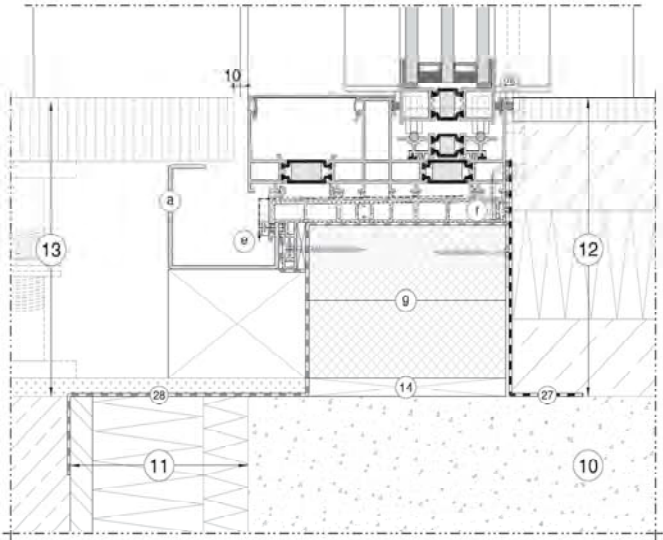
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten

98

Vorher Denken hilft !



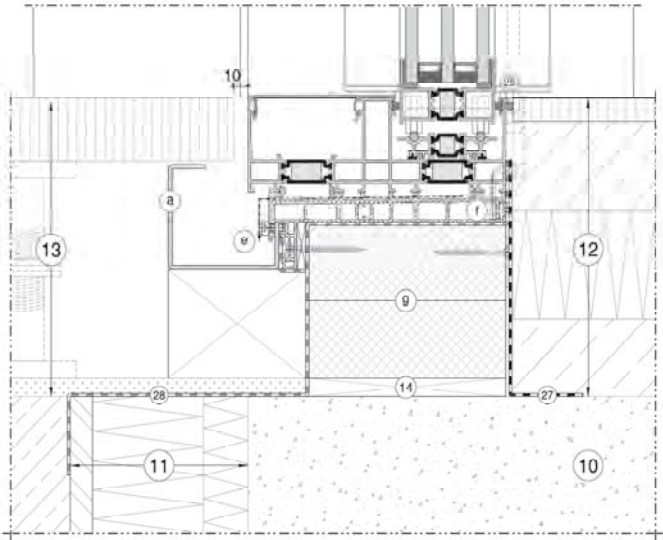
Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für Bauphysik und Bautechnik

SV begutachten, prüfen, testen, beraten

99

Das gibt's doch nicht !!??



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für Bauphysik und Bautechnik

SV begutachten, prüfen, testen, beraten

100

!!?? Das gibt's doch nicht !!??

Schreiben vom Kunden:

Bei meinem Bauvorhaben wurde von Ihrem Unternehmen unter anderem die Haupteingangstüre geliefert.
Im Rahmen der aufrechten Gewährleistungsfrist ist seit einiger Zeit folgender Mangel bei der Eingangstüre zu sehen:

Bei Regenfällen tritt auf der Innenseite der Eingangstüre Regenwasser ein, der Boden ist ständig feucht, ständig sind Flecken auf dem Teppich sichtbar. Dieser Mangel wurde bereits einmal angemahnt, die Türe neu eingestellt. Trotzdem besteht der beschriebene Mangel weiter.

Die Türe hat offenbar **so viel Spiel**, dass es vor einigen Tagen **einer Schlange sogar gelungen ist, bis auf Höhe des Türdrückers hochzuklettern** – ein unhaltbarer Zustand!

Ich muss Sie daher auffordern, diesen Mangel in geeigneter Weise zu beseitigen.

Ich ersuche um Vorschläge Ihrerseits bzw. um Besichtigung vor Ort, insbesondere in Abstimmung und Koordination mit Herrn Architekt

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 101

!!?? Das gibt's doch nicht !!??



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc



begutachten, prüfen,
testen, beraten 102

!!??

Das gibt's doch

!!!!



Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Forschung und
Technik

 begutachten, prüfen,
testen, beraten

103

!!?? Das gibt's doch nicht !!??

Lösungsvorschlag/Fazit:

Die Umweltverträglichkeit der Alusysteme ist eindeutig nachgewiesen.

Sofort Hinweisschild : "Achtung Schlange" anbringen, Zusatzschild "Artenschutz".

Gelände zum Naturschutzgebiet erklären, Türe versiegeln wegen Verletzungsgefahr (der Schlange).

Rettung/ Notarzt verständigen

Zoologen (Tierarzt) SV hinzuziehen, alternativ indischen (ev. afrikanischen) Schlangenbeschwörer anfordern.

Ev. Nachtrag für gelieferten Einbruchsschutz stellen.

Ein schönes Wochenende wünscht

Herbert Tschirk

Ing. Herbert Tschirk
www.positiv.cc

IFB Institut für
Forschung und
Technik

 begutachten, prüfen,
testen, beraten

104

