

DIPL. BAUING. K.-DIETER SCHMALFUß

Bausachverständiger Schmalfuß,

Augsburgerstraße 56 89231 Neu-Ulm

Tel 0731-25088266 Funk 0172-9352727

[www. Beweissicherungen.de](http://www.Beweissicherungen.de)

Gutachten Muster

zur Beweissicherung vor Baubeginn

Datum: 02.01.2014

Objekt: Königin Luise Platz

Bauherr: www.xyz.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zweck und Ziel	3
Verwendete Unterlagen	3
Feststellungen anlässlich der Baubegehung	4
1. Kita _____ und Arzt Kita	4
1.1. Kita Innen EG	4
1.2. Arzt der Kita	6
1.3. Kita Og	6
1.4. Neubau:	8
1.5. Souterrainetage:	8
1.6. Wohnung im Untergeschoss:	10
1.7. Kita Außenfassade West- bzw. Nordseite:	10
1.8. Kita Außenfassade Ostseite:	10
1.9. Kita Fassade Richtung Süd, Nähe Eingang:	10
2. Bestandsaufnahme des Hauses 1 Pizzeria	11
2.1. Außen Pizzeria	11
2.2. Innen Pizzeria	13
3. Zustand der Baustelle zu Beginn der Beweissicherung	15
4. Fußweg im Baustellenbereich zwischen Bushaltestelle und Kindergarten	15
Auswertung Erläuterung zu Rissen an Gebäuden	16

Anlagenverzeichnis:

1. Fotodokumentation

---- Blatt

Zweck und Ziel

Mit schriftlichem Auftrag vom _____ durch Herrn _____ wurde der Bausachverständige Dipl. Bauingenieur Schmalfuß zur Feststellung des Zustandes vor Baubeginn beauftragt.

Verwendete Unterlagen

Die Ortsbesichtigungen fanden am _____ statt.

An der Ortsbesichtigung nahmen teil:

Herr _____ als Vertreters des Bauherrn und als Auftraggeber (AG)

Herr _____, als Vertreter Kita,

Herr _____ Immobilien,

Herr Dipl.-Ing. Schmalfuß, Bausachverständiger

Fotoassistent Frau S _____

Der Auswertung standen zur Verfügung:

- Eingeführte Technischen Baubestimmungen

Das Gutachten wird auf Grund von Tonbandaufzeichnungen und Lichtbildern erstellt, die am Tage der Ortsbesichtigungen angefertigt wurden.

Als Bewertungsstichtag für das Gutachten gilt der Tag der Ortsbesichtigung.

Die Aufnahme des Zustandes der baulichen Anlage erfolgte durch Inaugenscheinnahme nach bestem Wissen und Gewissen. Bei der Besichtigung wurden keinerlei zerstörende Prüfungen vorgenommen, um den Zustand der Konstruktion und die Beschaffenheit der Details genau zu ermitteln.

Somit können keine Aussagen über verdeckte Mängel getroffen werden. Für verdeckte Mängel wird keine Haftung übernommen.

Feststellungen anlässlich der Baubegehung

1. Kita _____ und Arzt Kita

1.1. Kita Innen EG

2 Flure Erdgeschoss:

Keine Risse auffällig, siehe Bilder 1-6.

WC:

In der Wandkehle ist ein Haarriss. Der Riss hat die Länge von etwa 20 cm mit 0,4 mm Rissweite, siehe Bilder 7-12.

In der Ecke rechts über dem WC, ist ein senkrechter Riss. Dieser hat die Länge von etwa 25 cm bei 0,6 mm Rissweite, siehe Bilder 12ff.

Gruppenraum zum großem unteren Garten:

Die Deckenverkleidung ist mit Holz abgesetzt. Umlaufend haben sich Spalten zwischen Holz und Decke gebildet. Diese Spalten sind etwa 1 mm bis 2 mm breit, siehe Bilder 17-20.

WC Mitte:

In der Wandkehle über dem Fliesenspiegel ist ein Haarriss. Der Riss hat die Länge von etwa 15 cm mit 0,5 mm Rissweite, siehe Bild 25.

In der gegenüberliegenden Ecke über dem WC, neben dem Rohr, ist ein senkrechter Riss. Dieser hat die Länge von etwa 30 cm bei 1 mm Rissweite, siehe Bild 26.

Zusammenfassung Gruppenräume und Flure Erdgeschoss:

Keine Risse auffällig, außer in zwei Räumen, siehe Bilder 3-34.

Büroraum zwischen Erdgeschoss und Obergeschoss:

Keine Risse außer Spalt zwischen Decke und Deckenwandverkleidung, siehe Bilder 35-38.

Obergeschoss Flur:

Keine Risse außer Abplatzungen neben der Elektroinstallation. Dort bricht der Putz aus auf einer Länge von 10 cm, siehe Bild 40.

Betreuungsäume

Keine Risse, siehe Bilder 41ff.

WC Räume

Keine Risse, siehe Bilder 42-46.

Letzter Logopädieraum, siehe Bilder 49-56 :

In der Ecke zum Garten Richtung Baustelle links ist ein feiner Haarriss in der Decke. Dieser hat einen bogenförmige Verlauf. Die Rissweite beträgt um 0,3 mm bei etwa 80 cm Risslänge.

Auch in der anderen Ecke rechts verläuft ein feiner Haarriss. Dieser hat die Länge ausgehend von der Ecke am Fenster bis zum Flur. Die Risslänge beträgt gleich Zimmerlänge, also etwa 5 m. Die Rissweite beginnt am Fenster mit 0,4 mm. In Raummitte verjüngt sich der Riss auf 0,3 mm und in der Ecke neben der Tür beträgt die Rissweite um 0,5 mm.

In der Ecke links neben der Tür geht der Riss über von der Decke bis in die Wand. In der Wandkehle verläuft der Riss senkrecht. Die Tapete ist faltig gerissen. Es gibt Rissweiten um 0,4 mm.

1.2. Arzt der Kita

Arztzimmer:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 57f.

Annahmezimmer:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 59f .

Von hier aus erfolgen auch Fotos zum Neubau, siehe Bilder 61f.

Neubau:

Fassade in Richtung Westen: Auf dem Strukturputz sind keine Risse erkennbar. Der Putz ist sehr gut erhalten.

Arztzimmer 2:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 63f.

1.3. Kita Og

Flur zwischen 1. OG und Dachgeschoss:

Die Wand in Richtung Norden hat einen senkrecht verlaufenden Riss. Der Riss verläuft auf der gesamten Wandhöhe, er verspringt mehrfach. In einzelnen Bereichen hat der Riss Rissweiten bis 0,4 mm, siehe Bilder 65f.

Weiterer Flur 1. OG:

Keine Risse sichtbar.

Musikzimmer:

Die Decke im ersten Zimmerabschnitt hat keine Risse.

Hinterer Raumteil: An der Wand Übergang zur Decke ist ein senkrecht verlaufender Riss. Dieser hat eine Risslänge bis 30 cm, verläuft senkrecht und dann schräg. Seine Rissweite beträgt um 0,5 mm.

Decke hinterer Raum:

An der Decke verläuft ein feiner Haarriss, Risslänge bis 80 cm im Bogen. Die Rissweite ist bis 0,3 mm. Der Riss geht über in einen Tapetenstoß, die Rissweite beträgt um 0,5 mm, siehe Bilder 67f-72.

Messlabor:

Keine Risse, siehe Bilder 73f.

Logopädieraum Obergeschoss:

In der Zimmerecke links ist die Tapete an der Decke faltig, siehe Bilder 75f.

Wand in Richtung Flur: Senkrecht verlaufender Riss, Rissweite beginnend bei 0,6 mm verjüngend auslaufend gegen 0. Der Riss hat eine Risslänge von etwa 90 cm, siehe Bilder 77f.

Gymnastiksportraum:

Keine Risse an Decke und Wände erkennbar, siehe Bilder 79f.

Vom Sportraum Neubau aus gesehen: Putzfassade Neubau:

hat keine Risse, außer am Ansatz der Aufkantung vom Flachdach verläuft ein waagerechter Riss. Die Länge beträgt 30 cm bei 1 mm Rissweite, siehe Bilder 81-86.

Baugrube gesehen in Richtung Süd:

Der Baugrubenaushub hat soeben in diesem Termin begonnen, siehe Bilder 87f.

Altbausüdfassade:

Über dem Türsturz blättert der Putz ab, siehe Bilder 89-94.

Eurythmieraum:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 95f.

1.4. Neubau:

Flur zwischen Altbau und Neubau:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 97f..

Hinterer Raum:

In der Wandkehle ist ein Absatz in der Farbe, der Absatz ist rissförmig bei etwa 20 cm Länge, siehe Bilder 99f..

Vorderer Raum:

Keine Risse erkennbar.

Versammlungsraum/größter Raum der Kita, siehe Bilder 103-112.:

Die Deckenverkleidung ist aus Holz und in gutem Zustand. Die Wände sind geputzt und haben nach dem ersten Anschein keine Risse.

Im Sockelbereich ist eine Verkleidung der Wände unter den Fenstern. Hinter der Sockelbekleidung sind einzelne Putzabplatzungen und Risse sichtbar. Die größten Rissweiten sind in einem Plattenstoß. Dort beträgt die Rissweite bis 2 mm. Die Risslänge ist hinter der Verkleidung verdeckt. Sie beträgt geschätzt etwa 50 cm oder über die gesamte Höhe.

Raum neben der Bühne:

An der Decke ist eine Abplatzung der Farbe von 15 x 20 cm, sb 113.

1.5. Souterrainetage:

Flur:

Keine Risse, siehe Bilder 114f.

Toilettenräume Damen und Herren:

Keine Risse, siehe Bilder 116-118.

Hinterer Gruppenraum in Richtung Osten:

An der Decke, 10 cm von Rand, verläuft ein Riss, da, wo die Gardine befestigt ist. Dort sind Spalten bis 2 mm. Der Riss ist etwa 50 cm lang, siehe Bilder 120-122.

Küche:

Keine Risse erkennbar, siehe Bilder 123f.

Speiseraum:

Keine größeren Risse erkennbar. An der Befestigung der Gardinen ist ein Spalt erkennbar zwischen Befestigungsschiene und Deckenputz. Dieser Spalt ist umlaufend 10 m lang und hat eine Rissweite bis 2 mm, siehe Bilder 125-128.

Unterer Flur:

Keine Risse, siehe Bild 129.

Lagerraum mit Fliesen:

Keine Risse erkennbar.

Werkstattraum:

An der Decke sind kleine Farbabplatzungen in den Deckenfugen, siehe Bild 130.

Heizungsräume:

Keine Beschädigungen und Risse feststellbar, siehe Bilder 131f.

1.6. Wohnung im Untergeschoss:

Hinteres Arbeitszimmer:

Fenstersturz über dem Arbeitstisch, waagerechter Riss in den Kehlen des Fenstersturzes. Rissweite bis 1 mm, Risslänge 60 cm und 1,60 m, siehe Bilder 133f.

Bad:

Keine Risse erkennbar.

Kartoffelraum, ehemals Waschküche:

Keine Risse erkennbar.

Kleiner Therapieraum/Schlafrum:

Keine Risse erkennbar, siehe Bild 136.

Eurythmieraum:

Hinter der Wandverkleidung und an den Wänden sind keine Risse erkennbar.

1.7. Kita Außenfassade West- bzw. Nordseite:

Keine Risse erkennbar.

1.8. Kita Außenfassade Ostseite:

Schräger Riss etwa über dem Fenster. Der Riss ist bis 0,6 mm breit und 10cm lang,, siehe Bilder 142-144.

1.9. Kita Fassade Richtung Süd, Nähe Eingang:

Bogenförmiger Riss etwa in 2 m Höhe. Der Riss ist bis 0,6 mm breit, an dieser Stelle wölbt sich auch schon der Putz nach außen. Die Risslänge beträgt um 30 cm, siehe Bilder 157-159.

Abschließend ist angemerkt, dass der Putz des Kindergartens im Wesentlichen in sehr gutem Zustand ist.

2. Bestandsaufnahme des Hauses 1 Pizzeria

Die Pizzeria ist ein Flachbau. Der Putz sieht bei flüchtiger Betrachtungsweise von großem Abstand gut erhalten aus. Jedoch sind bei näherer Betrachtungsweise starke Rissbildungen erkennbar.

2.1. Außen Pizzeria

Ecke Westseite/Südseite:

Senkrechter Riss in der Kehle, Rissweite bis 3 mm, Risslänge 30 cm, siehe Bilder 167-170. Waagrecht verlaufender Riss unter dem Blech, der verspringt. Risslänge 2 m, Rissweite bis 3 mm.

Auch an der Deckenunterseite verlaufen mehrere Risse: in der Deckenkehle Übergang zwischen Decke und Wand, Rissweite bis 1 mm. Die Risslänge beträgt hier etwa 2 m mit kurzen Unterbrechungen.

Westseite:

Die gesamte Seite weist ein Netz von feinen Rissen auf. Diese Risse sind Schwindrisse, die bei der Herstellung wegen der zu schnellen Austrocknung durch die Sonne entstanden. Die Risse sind 0,3 bis 0,5 mm weit. Die Risslängen sind im Durchschnitt zwischen 20 und 50 cm. Einige Risse beginnen von den Fensterecken und von den Türecke. Sie verlaufen dann schräg diagonal und in den alten Steinfugen, siehe Bilder 171-198.

In einzelnen Bereichen, links neben der Eingangstür dieser Fassade ist die Rissweite bis auf 0,9 mm, siehe Bild 190.

Nordseite:

An der Nordseite treten nur vereinzelte Risse auf. Hier sind keine Schwindrisse, wie an der Südseite zu verzeichnen. Hier treten spannungsbedingte Risse auf. Diese sind vorwiegend an den Türen und Fenstern. Am mittleren Fenster beträgt die Rissweite um 0,5 bis 0,6 mm. Die Risslänge ist hier 1 m in dieser Rissweite um 0,5 mm. Nach unten zu verjüngt sich der Riss gegen 0. Die gesamte Risslänge beträgt etwa 1,80 m, siehe Bilder 199-208.

Ecke zur Ost/Nordwand:

Rissweite hier nun noch um 0,2 mm. Die Risslänge beträgt zwischen 20 bis 60 cm, siehe Bild 213f.

Ostseite,

siehe Bilder 213-219:

An der Ecke sind einzelne Rissweiten bis 0,7 mm. Die Risse sind hier kurz, um 30 cm, siehe Bild 213f.

An einer Kabeldurchführung verläuft ein waagerechter Riss bis 1,30 m Länge. Die Rissweite ist dort 0,6 mm, verjüngend auslaufend, siehe Bilder 215ff.

Unter dem Fenster nach Ost verläuft ein senkrechter Riss. Risslänge etwa 80 cm bei 0,6 mm Rissweite, siehe Bild 217.

Dachüberstand Süd:

Am Dachüberstand verlaufend umlaufend Risse. An der Ecke Ostseite zur Südseite hat ein waagerechter Riss seine größte Ausdehnung. Die Rissweite beträgt um 2 mm. Die Risslänge ist hier 1 x 4 m. Daneben setzt sich der Riss fort mit etwa 0,6 mm auslaufend gegen O auf einer Länge von 3 m, siehe Bilder 220ff.

Unter dem Schild „Villa Rossa“ der Pizzeria klafft ein Riss auf. Dort beträgt die Risslänge etwa 1 m. Der Riss verzweigt sich. Der Riss klafft an dieser Stelle etwa 3 mm auf. Die Ecke zwischen Gesimsüberstand und Deckenunterseite ist auf der gesamten Länge aufgeplatzt. Es gibt hier durchgehende Risse mit 10 m Länge und Spaltbreiten bis 4 mm, siehe Bilder 222-227.

Auch die Kehle zwischen Decke und Wand ist an der Ostecke gerissen. Dort beträgt die Risslänge etwa 6 m bei 0,4 mm Rissweite, siehe Bilder 228f.

Sockel:

Es gibt Spalten zwischen Sockel und umlaufenden Betonbelag. Dort sind die Spalten teilweise 3 mm bis 8 mm, siehe Bilder 230-232.

2.2. Innen Pizzeria

Küche:

Über dem Fenstersturz rechts verläuft ein kleiner Riss in der Fliese, Rissweite 0,4 mm, Risslänge 10 cm. Die Kehle zwischen Decke und Wände ist gerissen, dort klafft ein Spalt von 3 mm. Der Riss ist umlaufend mit kurzen Unterbrechungen, siehe Bilder 233-236.

Die gegenüberliegende Fensterecke ist nicht in den Fliesen gerissen.

Die anderen Fensterstürze weisen keine Risse auf.

Toilette, siehe Bilder 239-248:

Die Zwischenwand zur Gaststätte weist einen stufenförmigen feinen Riss auf, Rissweite 0,3 mm, Risslänge versetzt stufenförmig bis 80 cm, immer in den Steinfugen mit Unterbrechungen, siehe Bilder 239ff.

Die Wandkehle zum WC-Einbau ist in der Kehle gerissen. Rissweite 0,4 mm, Risslänge 60 cm, siehe Bilder 241f.

Die Wandkehle am Eingang zum WC ist ebenfalls gerissen, Rissweite 0,3 mm, Risslänge 60 cm, siehe Bilder 245f.

Behinderten-WC:

Die Kehle in der Decke am Übergang zur Wand hat abschnittsweise Risse, Rissweite 1 mm, Risslängen 5 – 10 cm mit kurzen Unterbrechungen, siehe Bild 247.

Die Deckenkehle hinter dem WC links weist ebenfalls einen Riss auf, Rissweite bis 1 mm, Risslänge 10 cm.

WC Damen:

Einzelne Risse in den Wandkehlen, Rissweiten bis 0,4 mm, Risslängen 10 cm bis 60 cm.

WC Herren:

Keine Risse feststellbar. In den Kehlen zwischen Decke und Wandkehlen sind überstrichene Altrisse, siehe Bild 248.

Gastraum innen:

Keine wesentlichen Risse erkennbar.

Über dem Ausschank für Speiseeis sind an der Blende der Decke einzelne Absätze der Trockenbauplatten erkennbar. Diese Absätze zeichnen sich rissförmig ab, es sind jedoch noch keine Risse sichtbar. Die Stöße haben Längen von 15 und 30 cm, siehe Bilder 250ff.

In der hinteren Ecke zwischen Außenwand und Küche, rechts neben der Außentür sind mehrere senkrechte Risse. Die Rissweite beträgt 0,6 mm, die Risslänge ist bis 80 cm bogenförmig auslaufend gegen 0, siehe Bilder 260-264. Die Risse laufen auch um die Ecke nach rechts. Dort beginnen sie mit 0,5 mm und laufen aus gegen Null nach etwa 60 cm.

Unter dem Fensterbrett, Fensterinnensohlbank, sind waagerechte Risse, Rissabstand etwa 0,5 cm. Die Rissweite beträgt um 0,6 mm, Risslänge 10 cm bis 20 cm mit kurzen Unterbrechungen, siehe Bild 265.

Feuerstelle:

Rechts neben der Feuerstelle ist ein Riss in der Wand. Der Riss verläuft senkrecht bogenförmig, Rissweite um 0,6 mm, Risslänge 80 cm mit Versatz in den Fugen stufenförmig, siehe Bilder 268ff.

Außenanlage Pizzeria

Der Fußweg hat Gehwegplatten ~40 x 40. Die Gehwegplatten sind schon wellig mit Spaltenbildung verlegt, siehe Bilder 272-274.

3. Zustand der Baustelle zu Beginn der Beweissicherung

Die Schachtarbeiten haben kurz vor meiner Besichtigung begonnen. Es war maximal 1m ausgehoben, siehe Bilder 275-286.

4. Fußweg im Baustellenbereich zwischen Bushaltestelle und Kindergarten

Der Fußweg ist mit Gehwegplatten 40 x 40 und Betonkleinpflaster ausgelegt. Die einzelnen Gehwegplatten haben starke Spaltenbildung bis zu 1 cm, siehe Bilder 273f. & 287-294.

Auswertung Erläuterung zu Rissen an Gebäuden

Risse und Putzschäden wurden im Ortstermin an den Fassaden festgestellt.

Risse sind in vielen gebräuchlichen Baustoffen nicht völlig vermeidbar.

Die exakten Feststellungen sind unter den Vorpunkten aufgeführt.

Allgemeine Bemerkungen zu Putz- und Risschäden

Bei allen Rissen handelt es sich um Altrisse, die sich durch äußere Einwirkung ständig weiter ausweiten.

Alle diese Risse sind für die tragende Substanz der Gebäude und die Standsicherheit unbedeutend.

Mehrfach traten die gleichen Schadensbilder auf:

1. Risse im Putz, im Mauerwerk, im Bereich der Fensterbrüstungen und -stürze
2. Fugenrisse im Mauerwerk
3. Schwindrisse im Außenputz
4. Starr überputzte Gebäudeteile
5. Risse zwischen verschiedenen Putzstrukturen

Diese Schäden haben verschiedene Ursachen. Auch Kombinationen von Ursachen sind möglich:

ERLÄUTERUNGEN:

Zu 1. Risse im Putz und im Mauerwerk im Bereich der Fensterbrüstungen und -stürze:

URSACHE:

Folge des unterschiedlichen Spannungszustandes bei Lastabtragung zwischen belastetem und unbelastetem Mauerwerk und Wärmedehnung.

Die Risse, die in der Außenfassade sichtbar sind, setzen sich möglicherweise im Innenputz unter der Tapete fort.

Siehe hierzu alle Risse im Bereich von Brüstungen, Stürzen und Gesimsen. Dieses Rissbild ist am typischsten.

Zu 2. Fugenrisse im Mauerwerk

URSACHE:

Versagen der Steinfugen infolge thermischer Spannungen an West- und Südseiten.

Siehe hierzu Risse im Bereich von Deckenstürzen und -ankern. Die Risse am Übergang zwischen Wand und Decke sind Folge der unterschiedlichen Steifigkeit der verwendeten Materialien.

Zu 3. Schwindrisse im Außenputz

URSACHE:

Zu schnelles Austrocknen beim Erhärten durch Sonneneinstrahlung:

(West- und Südfassaden)

Meist Risse im Glattputz besonders auffällig.

Zu 4. Starr überputzte Gebäudetrennfugen, ohne eingebaute Trennschienen zwischen den Bauteilen, bzw. Risse zwischen Alt- und Neuputz.

Zu 5. Risse zwischen verschiedenen Putzstrukturen

URSACHE:

Risse zwischen gezogenen Gesimsstrukturen und geriebenen Glattputzfeldern

Meist Risse neben Glattputz besonders auffällig.

An den Objekten sind infolge von Bauarbeiten und Zunahme der Erschütterungen aus Bautätigkeit und dem Straßenverkehr weitere geringe Risschäden möglich.

Bei der späteren eventuellen wertmäßigen Beurteilung von Rissen, welche die Standsicherheit nicht beeinträchtigen, ist davon auszugehen, ob die Risse überhaupt einem normalen Straßenpassanten auffallen würden.

Fallen diese Risse nur bei gezielter Blickzuwendung auf, so gehören diese zu den so genannten hinnehmbaren Mängeln.



A handwritten signature in cursive script, appearing to read "K.-D. Schmalfuß".