

Dilatationsberatung

Die Dilatation von Mauerwerk beinhaltet das Anbringen von Unterbrechungen im Mauerwerk, um Spannungen infolge der forcierten Deformation durch Temperaturdifferenzen, Schrumpfung, Kriechen und / oder Stützpunktversackungen entgegenzuwirken und damit die Rissbildung zu vermeiden.

TCKI übernimmt die Projektberatung auf diesem Gebiet und stützt sich dabei auf die Berechnungsverfahren des [Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten](#) (KNB) [des Königlichen Verbands Niederländischer Ziegelhersteller]. **Besuchen Sie die Website des KNB.**

Gute Kenntnisse, Sachverstand und fachmännisches Können bestimmen das Endergebnis eines Bauwerks. Beim Entwurf spielt das Fassadenbild eine wichtige Rolle. Dies erwächst aus der Erfahrung, der Vision und dem kreativen Denken des Designers.

Ist sich der Architekt davon bewusst, dass eine Fassade aus Mauerziegeln ohne die hierfür nötigen Sachkenntnisse total ruiniert wird oder unter Rissbildung leidet?

Um die Positionierung und Zahl der Dilatationen in Fassaden aus Mauerziegeln bestimmen und verringern zu können, müssen der Designer und der Bauingenieur bereits in der Ausschreibungsphase miteinander besprechen, wie sich dies am besten realisieren lässt.

Die CUR-Empfehlung 71 (konstruktive Aspekte beim Entwurf, der Berechnung und Detaillierung von Fassaden in Mauerwerk) und die CUR-Empfehlung 82 (Kontrolle der Rissbildung in Steinbauten) sowie die Projektberatung, die beispielsweise eine Dilatationsberatung durch die Backsteinindustrie beinhalten kann, spielen dabei eine wichtige Rolle.

Mit einer solchen Beratung in der Ausschreibungsphase kann man sich davor schützen, dass während der Ausführungsphase zusätzliche Kosten entstehen, beispielsweise durch die Änderung der Stürze, das Anbringen von Dilatationen, zusätzliche Hohlwandanker und / oder Mauerwerksarmierungen. Die Lenkung der Positionen und der Zahl der Dilatationen in der Ausschreibungsphase wird durch die Wahl der richtigen Detaillierung und der korrekten Hilfsmittel (Stürze, Mauerwerksarmierung) ermöglicht.

Überall dort, wo infolge einer übermäßigen Spannung durch Temperaturbelastung eine unerwünschte Rissbildung auftreten kann, müssen Dehnungsfugen angebracht werden. Eine unerwünschte Rissbildung kann überall dort auftreten, wo sich das Mauerwerk aufgrund der daran angebrachten Bauelemente nicht ungehindert verformen kann, oder wo es durch hindurchstechende Teile, die das Mauerwerk örtlich unterstützen, wie beispielsweise Balkons, Loggias und Galerieplatten, an der Verformung gehindert wird.

Die Dehnungsfugen sorgen dafür, dass sich die Form bei Bedarf ungehindert verändern kann. Zur Deutlichkeit sei gesagt, dass eine Dehnungsfuge (5 mm) keine Scherfuge (0 mm) ist.

Die Wahl der Stürze wirkt sich stark auf das Fassadenbild aus. Ein ästhetisch ansprechender Fassadenentwurf kann durch die Art der Stürze über den Fassadenöffnungen erheblich gestört werden. Mit frei an der Außendecke aufgelegten Stürzen, eventuell in Kombination mit einer Mauerwerksarmierung anstelle von Fassadenträgern, lässt sich die Anzahl der Dilatationen verringern. Werden die Stürze mit der dahinter liegenden Konstruktion verbunden, dann verhalten sie sich wie Fassadenträger. Am Anfang und am Ende eines Fassadenträgers folgt immer eine Dilatation.

Wenn die Fassadenträger über die Pfeiler hinausreichen, dann werden nicht so viele Dilatationen benötigt.

Ein weiterer Einflussfaktor liegt in der Befestigung der Fassadenträger an einer Betonwand (steif) oder an einer Bodenkonstruktion (Durchbiegung). Die Verformung durch Mauerwerksunterstützungen und Galerieplatten kann bedeuten, dass zusätzliche Dilatationen erforderlich sind.

Das Endergebnis muss so aussehen, wie dies der Architekt im Entwurf vorgesehen hat.

Die Dilatationen sind relativ unauffällig, wenn man sie hinter den Regenwasser-Ablaufrohren im Außenblatt, bei einem Farbübergang oder an Sprüngen in der Fassade positioniert. Dilatationen können aber auch beim Entwurf berücksichtigt werden, indem sie eine entsprechende Aufteilung erhalten oder einen Rhythmus im Fassadenbild darstellen. Die Dilatationen müssen straff ausgeführt werden.

Die Zusammenarbeit und das Denken konzentrieren sich auf das gemeinsame Endziel, die Verbesserung der Qualität der Fassadenarchitektur.

Auftragsformular für Dilatation

Von unserer Website aus können Sie ein Auftragsformular für die Dilatationsberatung herunterladen.