

# **Leistungsbeschreibung und Leistungsumfang für Balkonbauarbeiten der Firma Metallum GmbH vom 01.12.2024**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

nachfolgende Leistungsbeschreibung haben wir so ausführlich wie möglich formuliert, um Ihnen einen ausführlichen Überblick über den Umfang unseres Angebotes zu verschaffen.

Diese Leistungsbeschreibung ist zusammen mit dem Angebotsanschreiben die Beschreibung der von uns angebotenen Arbeiten im Sinne einer Leistungsbeschreibung.

Wir haben diese Leistungsbeschreibung auch so ausführlich formuliert, im Bemühen einer guten und offenen Zusammenarbeit, für die Sie sich entscheiden, wenn Sie uns den Auftrag erteilen Ihre Balkonanlage zu bauen. In den vergangenen Jahren haben wir erlebt, dass mancher Bauherr im Laufe einer Baumaßnahme erstaunt war, über den hohen organisatorischen und technischen Aufwand beim Bau einer Balkonanlage. Die dabei immer wiederkehrenden Fragen haben wir daher zu Ihrer Information in nachfolgender Leistungsbeschreibung zusammengefasst und stetig erweitert.

Wir wünschen uns auch, dass Sie diese Leistungsbeschreibung als Leitfaden während der gesamten Baumaßnahme verstehen. Nachfolgende Punkte spielen nicht bei jedem Bauvorhaben eine Rolle. Wenn für einen Kraneinsatz z.B. keine Straßensperrung benötigt wird, spielen die dazugehörigen Ausführungen natürlich keine Rolle für Ihr Bauvorhaben.

## **Abläufe und Formalitäten**

### **AF 1. Notwendiger Schriftverkehr**

Für den grundsätzlichen Umgang während eines Auftrages bitten wir darum, uns auftragsrelevante Punkte und Entscheidungen immer schriftlich mitzuteilen. Aufträge ziehen sich vom Erstkontakt bis zur Fertigstellung oft über ein halbes Jahr und länger hin. Mündliche Absprachen geraten dabei ohne böse Absicht schnell in Vergessenheit, sind nicht nachvollziehbar und können von uns nicht anerkannt werden!

### **AF 2. Angebot und Auftrag**

Nach der kostenfreien Angebotserstellung durch uns und dem verhandelten Leistungsumfang erteilen Sie uns einen schriftlichen Auftrag. Auf Wunsch schicken wir Ihnen ein vorformuliertes Schreiben zu. Im Fall der Beauftragung werden unsere immer beigefügten Geschäftsbedingungen und auch diese Leistungsbeschreibung Vertragsbestandteil.

### **AF 3. Bauantragsverfahren**

Wir können Ihnen ggf. Architekten nennen, die für Sie in Ihrem Auftrag einen Bauantrag ausarbeiten. Architekten benötigen dafür in der Regel die Schnitt- und Ansichtszeichnungen des Hauses digital als PDF

oder 1:1 Kopien der alten Hauszeichnungen in Papierform.

Wenn der Bauantrag von dem Architekten, den Sie damit beauftragen, ausgearbeitet wurde, dann schickt der Ihnen diesen zur Unterschrift und anschließenden Einreichung beim Bauordnungsamt zu.

## **AF 4. Nach Baugenehmigung**

Die Baugenehmigung wird der Bauherrschaft erteilt, nicht der ausführenden Firma! Nach Erteilung der Baugenehmigung liegt es in der Verantwortung der Bauherrschaft, die vom Bauamt gestellten Forderungen zu erfüllen. Konkret auch die beigelegten Formulare über Baubeginn und Ende der Baumaßnahme (ggf. in Absprache mit der Fa. Metallum) fristgerecht und unter den geforderten Bedingungen an das Bauordnungsamt zu schicken.

## **AF 6. Bauleitung**

Wenn der Bauherr keinen externen Bauleiter/Architekten einschaltet und mehrere Gewerke zu koordinieren sind, ist der Bauherr im unserem Vertragsverhältnis der verantwortliche Bauleiter. Die Firma Metallum GmbH haftet im Rahmen einer Gesamtbaumaßnahme nur für ihr Gewerk und die von ihr schriftlich herausgegebenen Zeichnungen oder Anweisungen an andere Handwerker, auch wenn im Rahmen von Baubesprechungen Empfehlungen für die Bauausführung und die Koordination mit den anderen Gewerken gegeben werden. Die Firma Metallum GmbH empfiehlt insbesondere baufremden Kunden dringend, bei größeren oder komplexeren Baumaßnahmen, wie z.B. einer nachträglichen Wärmedämmung oder einem Balkonanbau im Dachgeschoss, einen Architekten oder Sachverständigen mit der Bauleitung zu beauftragen. Adressen von aus unserer Sicht kompetenten und engagierten Architekten geben wir gerne weiter.

## **AF 7. Zeichnungserstellung Metallum**

Wenn die Baugenehmigung vorliegt, wird von unserer Seite ein genaues Aufmaß genommen und die exakte Zeichnung auf einem 3D CAD-Programm erstellt. Die Zeichnungen beschränken sich auf die für das Gewerk relevanten Punkte. Wenn vom Kunden gewünscht wird, das komplette Haus mit seinen Fenstern und Türen, oder mit weiteren Details zu zeichnen, kann dies gegen Aufpreis ausgeführt werden.

Nach Erstellung werden die Zeichnungen dem Kunden in doppelter Ausführung zur Freigabe zugesandt. Etwaige Fragen zu den Zeichnungen beantworten wir gern.

Ein Satz dieser Ausführungszeichnungen ist uns unterschrieben zurückzuschicken. Durch seine Unterschrift bestätigt der Kunde die Zeichnung als den letzten und dann endgültig vereinbarten Leistungsumfang,.

Änderungswünsche nach Zeichnungserstellung vor Unterschrift durch den Kunden werden nach Aufwand zusätzlich berechnet, sofern der Grund dafür nicht bei der Fa. Metallum liegt..

Der AN ist berechtigt auch nach Zeichnungsfreigabe noch, Änderungen an dieser Ausführung vorzunehmen, wenn diese entweder geringfügig und/oder gleichwertig sind oder wenn entsprechende behördliche Auflagen oder Anordnungen ergehen oder sonstige wichtige Gründe vorliegen und der Wert der insgesamt zu erbringenden Leistung nicht gemindert wird und sie insgesamt dem AG zumutbar sind.

## **AF 8. Grundstücksgrenzen und Vermessung**

Wenn der Grenzverlauf nicht eindeutig ersichtlich ist, aber die im Rahmen der Baugenehmigung einzuhaltenen Abstände zur Baugrenze eng bemessen sind, ist der genaue Grenzverlauf vom Kunden oder einem von ihm beauftragten Vermessungsbüro vor Ort ggf. eindeutig zu markieren.

Wird vom Bauordnungsamt die Vermessung einer Balkonanlage nach deren Errichtung gefordert, gehen die Kosten dieser Vermessung zu Lasten des Kunden.

## **AF 9. Statik**

Die Kosten für die Statik der Stahlkonstruktion unserer Balkone sind in unseren Angeboten immer enthalten.

Die beinhaltet auch den statischen Nachweis von standardisierten Verankerungen an bekannter Bausubstanz. Und die Berechnung von Fundamenten, die in 80cm Tiefe auf tragfähigem Boden gegründet werden können. In seltenen Fällen, z.B. bei sehr speziellen Balkonkonstruktionen, unklarer Bausubstanz oder besonderen Fundamentsituationen kann es sein, dass weitere statische Berechnungen erforderlich werden, die über die reine Balkonstatik hinausgehen. Ob zusätzliche Berechnungen ggf. notwendig werden, zeigt sich ggf. erst bei Beginn der Arbeiten vor Ort. Beim Setzen der ersten Bohrungen in den Wänden eines Hauses oder beim Graben der Löcher für die Fundamente.

Solche zusätzlichen statischen Berechnungen werden dann nach Ankündigung auch zusätzlich abgerechnet und sind nicht Bestandteil des Angebotes.

## **AF 10. Abnahme Statik nach Montage durch Statiker Gebäudeklasse 1+2**

Gemäß der Landesbauordnung wird jedes Gebäude in Deutschland den **Gebäudeklassen 1-5** zugeordnet, die bei einem Baugenehmigungsverfahren den ggf. notwendigen zusätzlichen Kontrollumfang festlegen. Diese Kontrollen können und dürfen nicht intern bei der Firma Metallum GmbH ausgeführt werden und sind nicht Bestandteil des Angebotes.

Für Gebäude der Gebäudeklasse 1 + 2 wird seit einigen Jahren immer häufiger zu der Statik eine sogenannte – „**stichprobenhafte Kontrolle eines qualifizierten Tragwerksplaners**“ gefordert. Die Beauftragung dieses qualifizierten Tragwerksplaners muss bauseits erfolgen und bereits mit der Baubeginnsanzeige mittels eines Formblattes nachgewiesen werden. Den eigentlichen Prüfumfang, legen die qualifizierten Tragwerksplaner selbst fest, wobei bisher immer nur eine einzelne Ortsbesichtigung nach Balkonmontage notwendig war. Wir empfehlen unseren Kunden grundsätzlich, den qualifizierten Tragwerksplaner für die stichprobenhafte Kontrolle zu wählen, der auch die Statik zu dem Bauvorhaben gerechnet hat. Sie können den Tragwerksplaner, falls die Forderung danach Teil Ihrer Baugenehmigung ist, **direkt nach Erhalt der Statik kontaktieren und sich ein Angebot über die Leistung erstellen lassen**. Die Unterlagen liegen dem Tragwerksplaner zu diesem Zeitpunkt bereits vor.

## **AF 11. Abnahme nach Montage durch Prüfstatiker Gebäudeklasse 3-5**

Für Gebäude der Gebäudeklassen 3–5 ist eine sogenannte „**Prüfstatik**“ **erforderlich**. In den Baugenehmigungen heißt diese: „**Bescheinigung über die Prüfung der Standsicherheit und stichprobenhafte Kontrolle der Bauausführung**“. Der „Prüfstatiker“ wird in der Baugenehmigung „staatlich anerkannter Sachverständiger“ genannt oder „staatlich anerkannter Sachverständiger für Standsicherheit“.

Die **Kosten für diese „Prüfstatik“ sind im Angebot nicht enthalten**. Wir werden im Auftragsverlauf unaufgefordert einen uns bekannten Prüfstatiker zur Prüfung kontaktieren und diesem die erforderlichen Unterlagen zukommen lassen. Der schickt Ihnen, unseren Kunden, **ein Angebot, das kurzfristig zu beauftragen ist, um Verzug zu vermeiden!**

In der Abwicklung der aus formalen Gründen wichtigen Abläufe kommt es leider immer wieder bei vielen Aufträgen zu Stockungen. Der **Endkunde ist aus baurechtlichen Gründen Auftraggeber des Prüfstatikers** und hier nicht nur gefordert diesen zu beauftragen, sondern auch den von diesem übersandten Prüfbericht fristgerecht an das Bauordnungsamt weiterzuleiten.

Wenn innerhalb von 6 Wochen nach Freigabe der Ausführungszeichnungen noch kein Angebot eines Prüfstatikers vorliegt, dann bitten wir darum, uns zu kontaktieren, damit wir hier die Hintergründe recherchieren können! Der Prüfstatiker wird dem Kunden seine Kosten für die Prüfstatik gemäß seinem Angebot in Rechnung stellen. Eine ausstehende Abnahme der Balkonanlage durch das städtische Bauamt oder den Prüfstatiker berechtigen nicht zur Einbehaltung von fälligen Rechnungsbeträgen!

Nach Montage und Fertigstellung der Balkonanlage ist der Prüfstatiker vom Bauherrn direkt zu informieren zur Vereinbarung eines kurzfristigen Abnahmetermins. Eine Balkonanlage ist rechtlich korrekt erst nach Abnahme durch den Prüfstatiker und der Baubehörde zur Nutzung freigegeben!

## AF 12. „Eigener Prüfstatiker“ des Kunden

Wenn ein Kunde sich für einen fremden qualifizierten Tragwerksplaner oder Prüfstatiker entscheidet, oder bereits für das gesamte Bauvorhaben ein Prüfstatiker beauftragt wurde, ist dies schriftlich vor Vertragsabschluss mitzuteilen. Die Firma Metallum GmbH behält sich vor, das Angebot zurückzuziehen und den Auftrag nicht zu unterzeichnen, wenn ein Tragwerksplaner oder Prüfstatiker gewählt wird, mit dem die Firma Metallum GmbH nicht zusammenarbeitet oder der fachfremd ist.

Es gibt leider einige wenige Prüfstatiker, die theorielastig ein Bauvorhaben so verkomplizieren können, dass kein Kunde und auch wir nicht kalkulieren können, welcher Umfang damit verbunden ist.

Außerdem kann bei fremden Prüfstatikern aufgrund fehlender Einschätzungsmöglichkeiten mit der Fertigung und Montage jeglicher Bauteile erst begonnen werden, wenn nach Erstellung aller Zeichnungen und der Statik die Prüfung durch den Prüfstatiker erfolgt ist und der positive Prüfbericht des Prüfstatikers schriftlich vorliegt.

## AF 13. Schall-, Brandschutz und Wärmeschutznachweise

sind im Angebot der Firma Metallum GmbH nicht enthalten. Auch nicht von einzelnen Bauteilen unserer Balkone. Diese werden im Standardformular einer Baugenehmigung für einen Balkon aber regelmäßig gefordert, weil diese Formulare in der Regel dieselben sind, wie bei der Baugenehmigung für ein ganzes Haus. In der Realität werden diese aber für einen Balkonanbau so gut wie nie eingefordert.

Es macht deshalb keinen Sinn, diese anzubieten und für jeden Auftrag zu erstellen. Wenn Sie das wollen, müssen Sie uns bei Auftragserteilung zusätzlich beauftragen.

## AF 14. Auftragsablauf nach Zeichnungsfreigabe und Prüfstatik

Die Erstellung einer Balkonanlage dauerte in den letzten Jahren abhängig vom Bestelltermin und Auftragsumfang zwischen 12 und 30 Arbeitswochen nach Freigabe der Konstruktionszeichnungen durch den Kunden und positivem Prüfbericht des Prüfstatikers. Die Erstellung der Zeichnungen setzt die schriftlich vorliegende Baugenehmigung voraus.

Nach Fertigung einer Balkonanlage machen wir unseren Kunden einen **Vorschlag für den Endmontagetag**. Dieser Termin wird von uns eingehalten, wenn uns nicht außergewöhnliche Ereignisse, die von uns nicht zu vertreten sind, daran hindern. Dies könnten Unfälle des Transportfahrzeuges, Ausfall eines Autokranes oder erheblich problematische Wetterverhältnisse sein. Auf ausdrücklichen Wunsch können wir Ihnen einen solchen verbindlichen Termin schon bei Vorlage der Baugenehmigung oder zu jedem späteren Zeitpunkt nennen.

Für den Tag der Balkonmontage obliegt es dem Kunden, ohne weitere Aufforderung durch uns, für **Zugang zu den betroffenen Wohnungen ab dem 1.Obergeschoss** zu sorgen.

Unabhängig von einem Endmontagetermin organisieren wir unsere Arbeiten auf der Baustelle vor Ort zeitlich so, dass für den Kunden kein Zeitverzug im Baufortschritt entsteht, z. B. durch vorgezogene Montage von Wandhaltern, Wandauflagern und Fundamenten. Dies hat sich in der Vergangenheit für beide Seiten als vorteilhaft erwiesen.

## Technik

Unsere Balkonanlagen bestehen grundsätzlich aus einer oder mehreren Balkonplatten, die auf Stützen und/oder Wandaufleger aufgelagert sind. Die Balkone haben an allen notwendigen Seiten Geländer, die mit der Konstruktion verschraubt sind. Die Balkonstützen stehen auf Fundamenten. Wandaufleger müssen in die Wand des Hauses eingelassen werden. Alle Stahlteile unserer Konstruktionen sind mindestens feuerverzinkt und bei entsprechender Beauftragung auch zusätzlich farbbeschichtet. Unsere Balkonplatten bestehen aus einem tragenden Stahlrahmen, dessen Profile nach Statik und technischer Erfordernis dimensioniert und gestaltet sind.

## **T 1. Balkone im Dachgeschoss**

Balkone im DG sind immer deutlich aufwändiger als Balkone auf den Ebenen darunter. Es sind in der Regel zusätzliche Gewerke erforderlich, wie Dachdecker und Klempner die zu koordinieren sind. Dann wird regelmäßig die bis dahin vorhandene Dachrinne in Balkonbreite + X entfernt und unterbrochen und die Dachentwässerung muss bauseits entsprechend umgeplant und neu angelegt werden.

Wenn eine Gaube, von der in der Regel der Zugang zu dem neuen Balkon erfolgt, nicht so breit ist, wie der Balkon selbst, dann entstehen rechts oder/und links der Gaube Dachbereiche, deren Wasser aufgefangen werden muss. Dafür ist in der Regel eine Aufdachrinne die einzige Lösung, die in Frage kommt.

Auch deshalb, weil damit eine Höhe auf der Rückseite des Balkons hergestellt werden kann, die Kinder daran hindert, auf das Dach zu klettern. Wenn das vom Bauherren/Auftraggeber nicht beachtet wird, dann können sehr aufwändige zusätzliche Geländer erforderlich werden. Solche Sondergeländer im Dachgeschoß zum Anschluss an einen vorhandenen Dachausbau oder eine Dachschräge sind im Angebot nur enthalten, wenn diese ausdrücklich aufgeführt sind. Ein Aufmaß und Angebot hierfür kann üblicherweise erst nach Montage der Balkone und Fertigstellung der Dacharbeiten erfolgen.

Bei Balkonen im DG geht unser Angebot, wenn nicht anders beschrieben, davon aus, dass jeglicher Dachüberstand und jeder Sims, sofern er sich in der Höhe des Balkons befindet, flächig mit der Außenwand zurückgebaut wird.

## **T 2. Wandverankerungen**

Wandverankerungen von Balkonen bewirken, dass diese mit dem Haus verbunden sind und nehmen vor allem Windlasten und Kräfte aus Bewegung durch Nutzung auf. Für diese statisch absolut wichtigen Wandverankerungen gilt, dass das Mauerwerk oder Beton immer die Voraussetzung für eine Verankerung mit Verbundmörtel erfüllen muss. Die Verankerungen und Dübel werden in der Statik unter Einbeziehung der vorhandenen Bausubstanz detailliert nachgewiesen.

Sollte das ausnahmsweise einmal nicht der Fall sein, muss eine Verschraubung mit Gewindestangen durch die Wand erfolgen, was in 30 Jahren kaum einmal vorgekommen ist. Sollte es dazu aus Gründen statischer Notwendigkeit doch einmal kommen, müssen die dafür ggf. notwendigen zusätzlichen Arbeiten im Haus bauseits erfolgen oder im Stundennachweis.

Wenn sich bei der Montage der Wandhalter oder Wandaufleger herausstellt, dass es sich z.B. um zweischaliges Mauerwerk handelt oder um Wände aus Bimsstein oder Leichtbeton und es darauf vorher keine Hinweise gab, kann das dazu führen, dass die Wandhalterungen abgeändert werden müssen, was ggf. zu einem Zeitverzug führt. Wir behalten uns dann außerdem vor, pro Wandverankerung eine zusätzliche Arbeitsstunde zu berechnen und den ggf. erhöhten Material & Montageaufwand.

Bei alten Häusern handelt es sich bei den Außenmauern in der Regel um technisch nicht genau definiertes Mauerwerk. Welche Mörtelklasse, welche Steine mit welcher Druckfestigkeit, oder welche Betongüte verwendet wurde, ist in der Regel nicht bekannt und nicht dokumentierbar, anders als bei Neubauten.

Bei solchen Häusern kann es sein, dass der Statiker oder der Prüfstatiker nach Erstellung von Zeichnungen und Statik, Zugversuche für die verwendeten Dübelssysteme am Mauerwerk verlangt. Das ist selten, aber es kommt vor.

Dann werden Zugversuche mit Dokumentation durch einen Anwendungstechniker der Fa. Fischer (Dübelhersteller) erforderlich, dessen Kosten in unserem Angebot und Leistungsumfang nicht enthalten sind, aber in so einem Fall aus baurechtlich/statischen Gründen unvermeidlich sind.

### **T 3. Balkone an Häusern ohne Wärmedämmverbundsystem**

Wir weisen alle Kunden darauf hin, dass eine einmal montierte Balkonanlage ein Hindernis für eine später aufzubringende Wärmedämmung ist! Balkonanlagen auf 4 Stützen können auch später noch mit einem Autokran demontiert und nach erfolgter Wärmedämmung wieder montiert werden, in dem verlängerte Wandhalter montiert und ggfs. die Fundamente verlängert oder verändert werden. Das ist aber ein nicht unerheblicher Kostenfaktor mit Kraneinsatz und ggf. Straßensperrung.

Balkone mit wandseitiger Auflagerung auf in das Mauerwerk eingebrachte Konsolen, die nur auf der Vorderseite Stützen haben, können möglicherweise aus statischen Gründen gar nicht wieder montiert werden.

### **T 4. Balkone an Häusern mit Wärmedämmverbundsystem**

Wenn Balkone an Häusern mit Wärmedämmfassaden (WDVS) errichtet werden, dann setzen wir voraus, dass die Druckfestigkeit dieser Fassade zum Anstellen von Leitern unter normalen Bedingungen für handelsübliche Leitern mit Kunststoffkappen geeignet ist. Es ist ebenfalls nicht immer zu vermeiden, dass der ein oder andere Handabdruck an einer neuen Fassade zurückbleibt. Hier ist vom Bauherrn einzukalkulieren, dass der bauseits zu beauftragende Maler nach Beendigung der Balkonbauarbeiten ggf. nacharbeitet. Wir und auch unsere Versicherer haften für solche Schäden nicht!

Es ist im Montageablauf nicht möglich, ohne Leiter zu arbeiten und es lässt sich auch nicht verhindern, dass die Fassade berührt wird. Das ist leider so und wird mit Auftragserteilung akzeptiert.

Der Austrittsbereich zwischen Türrahmen und Balkon bedarf bei einem Wärmedämmverbundsystem besonderer Maßnahmen, um den Übergang trittfest oder sogar barrierefrei fachgerecht herzustellen. Diese Maßnahmen sind in unserem Angebot nicht enthalten, wenn dies nicht ausdrücklich so beschrieben und angeboten ist. Wie dieser Übergangsbereich gestaltet wird, ist von Fall zu Fall entsprechend der Wünsche des Bauherrn individuell zu planen, wenn die Zeichnungen für die Balkone erstellt werden.

Die Trittfestigkeit einer jeden Austrittslösung ist im Bereich der Wärmedämmung durch entsprechende an die Wand zu montierende Winkel von Seiten des Malers/Wärmedämmfirma herzustellen, wenn die Wärmedämmung aufgebracht wird.

### **T 5. Wandverankerungen von Balkonen mit 4 Stützen an Häusern mit WDVS**

Balkone, die auf 4 oder mehr Stützen stehen, werden von speziellen Wandhaltern gehalten, die hinter der Balkonplatte in der Betondecke oder unterhalb der Balkone hinter und neben den wandseitigen Stützen montiert werden, wenn der für das Mauerwerk damals verwendete Stein bekannt und statisch belastbar ist. Kalksandstein wäre so ein Stein. Bims z.B. scheidet aus!

Die Wandhalter ermöglichen langfristig einen Längenausgleich der Stützen durch Temperaturschwankungen und Setzbewegungen der Fundamente.

Im Bereich des WDVS werden in dessen Dämmstärke Distanzdruckstücke aus Edelstahlrohr mit einer Wandstärke von 2mm über die Gewindestangen aus Edelstahl geschoben und verschraubt. Diese Distanzstücke werden ausgeschäumt. Der leitende Querschnitt der Edelstahlrohre ist gering. Edelstahl hat zudem eine 3 bis 4fach schlechtere Wärmeleitfähigkeit und reduziert die Wärmeverluste oder den Kälteeintrag, der aus statischen Gründen durch „die Kältebrücke Wandhalter“ nicht verhindert werden kann. Ein rechnerischer Nachweis über Energieverluste durch diese Verankerung ist in unserem Angebot nicht enthalten.

Alle Arten von Wandverankerungen müssen aus statischen Gründen zwingend vor der Wärmedämmung montiert werden! Das heißt, ein positiver Prüfbericht des Prüfstatikers muss vorliegen! Erfahrungsgemäß ist von Auftragserteilung bis Vorlage Prüfbericht Prüfstatiker von einem Zeitraum von ca. 3 Monaten außerhalb von Ferienzeiten auszugehen!

## **T 6. Wandaufleger zur Abtragung vertikaler Lasten über die Hauswände**

Aufträge, bei denen wir auf der Hauswandseite der Balkone statt mit Stützen die vertikalen Lasten über Wandaufleger abtragen, bedingen, dass wir in der Regel pro Wandaufleger eine Kernbohrung in das Mauerwerk oder in die vorhandene Betondecke bohren müssen. Darin werden spezielle Konsolen passgenau eingeschoben und zusätzlich verdübelt. Das praktizieren wir seit über 25 Jahren.

Die Auflagerung und Anbindung der Balkonplatte an die Konsolen erfolgt statisch als Gelenk, ähnlich wie bei einem Scharnier. Diese Ausführung ermöglicht es, unvermeidbare Längenänderungen der Stützen durch Temperaturschwankungen und Setzbewegungen der Fundamente langfristig auszugleichen, ohne dass es im Bereich der Wandaufleger zu Rissen im dahinterliegenden Mauerwerk kommt.

Wandaufleger bedingen immer etwas größere, thermisch leitende und statisch tragende Querschnitte als diese erforderlich sind bei Balkonen, die nur auf Stützen stehen.

Kernbohrungen in Mauerwerk erstellen wir in der Regel nur bei Hauswänden aus 40 cm dickem Massivmauerwerk, so wie dieses zur Jahrhundertwende ausgeführt wurde oder in selteneren Fällen in Mauerwerk aus den 30er Jahren, wenn es eine Stärke von ca. 36cm hat.

## **T 7. Sanitäre und elektrische Installationen im und am Mauerwerk**

Unsere Kernbohrungen werden max. 30cm tief in dieses Mauerwerk eingebracht und befinden sich somit in einem Bereich in dem mit Sanitär-, Heizungs- und Elektroinstallationen nicht zu rechnen ist.

Trotzdem legen wir mit den Ausführungszeichnungen der Balkonanlage eine Zeichnung bei, in der die Position der Kernbohrungen und der Dübel dargestellt und bemaßt ist.

Es obliegt Ihnen, diese von einem Bauingenieur, Ihrer SHK-Firma und Ihres Hauselektrikers dahingehend überprüfen zu lassen, ob sich im Bereich der Bohrungen Sanitär- Heizungs- Elektroinstallationen oder Kamine befinden.

Das Risiko für unverhofft doch auftauchende Installationen, die bei Erstellung unserer Bohrungen dabei möglicherweise beschädigt werden, liegt bei Ihnen!

Einen solchen Fall hat es im Laufe unserer Tätigkeit in über 20 Jahren bis Ende 2020 drei Mal gegeben.

Wir prüfen, soweit uns das möglich ist, schon bei Erstellung des Angebotes und der Ausführungszeichnungen, ob dort, wo wir Kernbohrungen und Dübel einplanen mit solchen Installationen zu rechnen ist.

Aber wir haben nicht die Möglichkeit von außen in die Wand zu sehen. Und wir sind auch ab und an mit nicht fachgerechten Installationen konfrontiert, die beispielsweise von den Innenseiten her tiefer in die Wand eingelassen sind, als es zulässig wäre. Ein Heizungs- und Sanitärinstallateur, der Ihr Haus vorzugsweise seit Jahren betreut, weiß in der Regel, wo welche Leitungen liegen und kann deren Position mit unseren Zeichnungen abgleichen.

Elektro- oder Rohrinstallationen, als auch Satellitenschüsseln auf der Fassade im Bereich der zukünftigen Balkone, sind ebenfalls im Vorfeld unaufgefordert bauseits zu entfernen oder zu verlegen, oder wir lösen sie ab und schieben sie zur Seite an dem Tag, an dem wir die Wandaufleger montieren. Wenn dabei Anschlüsse unterbrochen oder Satellitenschüsseln demontiert werden müssen, dann sind Sie danach bauseits wieder korrekt zu installieren.

## **T 8. Wassereintrag in die Wände durch Kernbohrerkühlung**

Bei der Erstellung der Kernbohrungen muss mit Wasser gekühlt werden! Je nach Beschaffenheit des alten Mauerwerkes kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass Wasser durch schlechte Fugen oder Hohlräume im Mauerwerk in den Wohnungen feuchte Stellen an der Wand verursacht. Das kann durch uns nicht vorhergesehen und verhindert werden und trocknet in den Tagen danach ab. Diese Problematik ist nicht durch unsere Haftpflichtversicherung gedeckt und hinzunehmen.

## T 9. Wandaufleger durch WDVS

Wenn ein WDVS bereits vorhanden ist, müssen wir das ggf. im Bereich der Wandaufleger herauschneiden. Das ist bauseits anzuarbeiten, wenn die Wandaufleger montiert wurden.

Wenn ein WDVS erst noch ausgeführt wird, dann müssen diese Wandaufleger zwingend vorher montiert werden. Die Möglichkeit, Lasten mit Wandauflägern über die tragenden Wände eines Hauses abzutragen, nimmt aus statischen Gründen mit der zunehmenden Stärke einer Wärmedämmung ab!

Im Bereich des WDVS **werden die Schwerter unserer Standardwandaufleger in Edelstahl ausgeführt**. Diese Schwerter stecken mit geringen Berührungsflächen im feuerverzinkten Wandauflegerkorpus und werden darin nach Ausrichtung eingeschäumt. Der Teil des Wandauflegers, der die Wärmedämmung durchstößt, das sogenannte Schwert, ist aus Edelstahl und hat damit eine 3 bis 4fach schlechtere Wärmeleitfähigkeit als Baustahl. Und reduziert dadurch die Wärmeverluste oder den Kälteeintrag, der aus statischen Gründen durch „*die Kältebrücke Wandaufleger*“ nicht verhindert werden kann. Ein **rechnerischer Nachweis über Energieverluste** durch diese Edelstahlschwerter ist in unserem Angebot nicht enthalten.

## T 10. Höhenlage der Balkone vor den Balkontüren

Wenn ein Balkon möglichst höhengleich vor der Balkontür montiert werden soll, können Austrittsstufen aus Stein oder Aluminiumblech bei manchen Konstruktionen erst nach der Montage der Balkone ausgemessen und eingebaut werden, weil diese wegen ihres Überstandes vor der Fassade nach außen sonst bei der Kranmontage der Balkone beschädigt werden können. Dies ist bauseits entsprechend zu veranlassen, ohne dass diesbezüglich von uns während der Bauphase ein weiterer Hinweis erfolgen muss!

Die Höhenpositionierung der Balkone vor dem Haus und dabei insbesondere vor den Balkontüren unterliegt zum Teil sich widersprechenden technischen, bauphysikalischen und baurechtlichen Zwängen oder Wünschen des Auftraggebers.

In der Regel wollen die meisten Kunden eine möglichst geringe Stufe von innen nach außen. Wir gehen grundsätzlich rechtlich davon aus, dass die Flachdachrichtlinie und die DIN18195-9 für unsere Balkone in der Regel nicht zutreffen, weil unsere Balkone mit Abstand zur Fassade montiert und nicht zum Haus hin abgedichtet werden.

Selbst wenn wir die Flachdachrichtlinie umsetzen wollten, scheitert dies in 80% aller Fälle an den bautechnischen Gegebenheiten von Altbauten, die im Türbereich fast immer andere sind, als dies bei einer Neubauplanung möglich ist. Das Thema ist unter Berücksichtigung aller rechtlichen und technischen Aspekte technisch und baurechtlich sehr komplex und schwer vermittelbar.

Sinn und Hintergrund der Flachdachrichtlinie und der anderen Regelwerke zu diesem Thema ist es, zu verhindern, dass bei Starkregen oder Schnee Wasser über die Türschwelle in die Wohnung gelangt und dort z.B. in Abwesenheit des Eigentümers das Parkett aufquellen lässt.

Wir haben bei unseren Konstruktionen diese Problematik immer im Auge, aber auch die Kundenwünsche nach einer vertretbar hohen, bzw. möglichst niedrigen Türschwelle. Deshalb und aus sinnvollen konstruktiven Gründen streben wir unter dem Vorbehalt der üblichen Bautoleranzen eine Positionierung des Balkons bzw. unseres wandseitigen Aluminiumprofils als den höchsten Punkt unserer Balkonplatte an, der **50mm unter Unterkante Türrahmen oder 50mm unter Steinstufe bzw. Aluminiumaustrittsblech** liegt.

Wenn nach dem Abriss alter Balkone vor den alten Türen Reste des Balkonstrichs verbleiben, die Unterkante des Balkonrahmens nicht zu erkennen ist, und es vom Kunden keine eindeutige Vorgabe gibt, dann entscheiden wir von Fall zu Fall und von Etage zu Etage nach eigenem Ermessen ohne Rücksprache mit dem Kunden, welche Höhenlage wir für den Balkon jeweils festlegen.

In der Regel stellen wir die angestrebte Höhenpositionierung in den Freigabezeichnungen dar, aber immer ist das nicht verbindlich möglich, weshalb darauf kein Anspruch besteht. Wenn das Thema vom Kunden angesprochen und schriftlich verlangt wird, können wir die Höhensituation vor den Balkontüren individuell entsprechend den Gegebenheiten zeichnerisch etagenweise darstellen. Das ist aber in unserem Angebot nicht



enthalten und wir würden die dafür anfallenden Stunden für ein genaues Aufmaß der Austrittssituation und deren Darstellung mit Höhenbezug zum Balkon zusätzlich nach Aufwand berechnen. Außerdem führt das in der Regel zu einem Zeitverzug.

## **T 11. Abstand der Balkone zur Wand**

Die Balkonplatten werden mit mindestens 10- 20 mm Abstand vor den Wänden des Hauses montiert, um zu verhindern, dass sich dazwischen Feuchtigkeit festsetzt und um Unebenheiten der Wand auszugleichen. Die 10 bis 20mm werden wir bei lotrechter Montage der Balkone an der Stelle einhalten, an der die Hausfassade am weitesten vorsteht. Da insbesondere bei Altbauten die Wände oft uneben und nicht lot- oder fluchtrecht sind, ergeben sich dadurch aber in der Regel unterschiedliche Abstände zwischen Wand und Konstruktion.

Nach der Montage der Balkone kann dieser Spalt auf Wunsch mit einem Wandanschlussprofil geschlossen werden, das nach der Montage ausgemessen wird und im Preis nicht enthalten ist.

Der Leistungsumfang der Fa. Metallum GmbH endet grundsätzlich vor der Fassade rechts und links einer Balkontür sofern dazu im Angebot nicht anderes geschrieben steht oder explizit angeboten ist.

Die Montage der Balkone, Stützen und Geländer erfolgt in Hinsicht auf Flucht- und Lotrechtigkeit u.a. auch in Abhängigkeit vom Gebäude und nicht nur nach Wasserwaage.

## **T 12. Entwässerung der Balkone**

Für eine praxisingerechte und langjährig erprobte, funktionierende Entwässerung erzeugen wir ein geringes Gefälle in der eingelegten Aluminiumwanne Richtung Abfluss.

Dies geschieht durch leichtes Absenken der gesamten Balkonplatte zum Abfluss hin. In der Regel wird in der Wanne der Balkonplatte ein Gefälle zwischen 0,30% und 0,50% auf der Diagonalen erzeugt. Es gibt spezielle Balkonkonstruktionen wie z.B. T-Stützenbalkone, bei denen ein geringes Gefälle nur in eine Richtung erzeugt wird.

Wenn es erforderlich ist, den Balkon vor den Balkontüren wg. der Austrittssituation in Waage zu montieren, dann erzeugen wir ggf. nur Gefälle in der Balkontiefe oder diagonal gegenüber dem Abfluss. Die erzeugte Balkonschrägstellung ist so gering, dass diese in der Ansicht nicht oder nur vom geübten Auge zu erkennen ist. Das gilt auch für die Geländer, die durch die Schrägstellung der Balkone ebenfalls leicht schräg stehen.

Unsere Balkonplatten erfüllen nicht die Funktion eines Daches! Bei Starkregen oder verstopftem Abfluss kann die Wanne theoretisch überlaufen wie eine Dachrinne auch! Unsere Balkone erhalten an der Seite, die einem vorhandenen oder geplanten Fallrohr am nächsten ist, einen oder mehr Wasserablaufstutzen, Ø 70 mm an den Ihr Klempner bauseits den Anschluss zum Fallrohr oder das Fallrohr selbst herstellen kann. Alternativ besteht die Möglichkeit über Wasserspeier zu entwässern, die wir dann mitliefern.

## **T 13. Bodenbelag unserer Balkone mit Betonwerksteinplatten**

Die begehbare Fläche unserer Balkone kann wahlweise mit einem Belag aus geriffelten Terrassendielen aus z.B. **Lärche-/Bangkirai, Thermofichte, Betonwerkstein- oder Feinsteinzeugplatten** belegt werden.

Bei einer Belegung mit Betonwerkstein- und Feinsteinzeugplatten werden diese in ein Raster eingelegt und lassen sich zum Säubern der Wasserführung einzeln herausnehmen. Für den Belag mit Betonwerksteinplatten sind **unbewehrte Platten, Kann Fiori anthrazit geschliffen, im Wert von 21,00 €/qm netto einkalkuliert.**

Diese Betonwerksteine sind preiswert und die preisgünstigsten Platten in dieser Qualität. Bei diesen Platten kann es vorkommen, dass auf den Ecken oder an den gefasten Kanten kleinere Ausbrüche durch Handhabung, Transport und Montage auf der Baustelle entstehen. Solange diese eine Länge von 5mm auf den Kanten und 5mm x 5mm auf den Ecken nicht überschreiten, ist das wegen des geringen Quadratmeterpreises hinzunehmen oder aber wir tauschen die Platten gegen Berechnung aus bzw. stellen Ihnen Ersatzplatten gegen Berechnung bei, die Sie selbst austauschen können.

Wenn Sie höherwertige Platten bestellen und bei uns anliefern lassen, gilt das nicht! Aber es sind von vornherein 10% zusätzlicher Ersatzplatten zu bestellen, da häufig ein kleiner Anteil der Platten mit Beschädigungen angeliefert und von uns bei Einbau schon aussortiert wird.

Die Größe der Betonwerksteinplatten auf unseren Balkonen wurde in Abhängigkeit vom Lieferprogramm der Hersteller und des Baujahres mit Größen zwischen 397mm und 401mm im Quadrat eingeplant und verbaut. Nennformat des Handels 40cm x 40cm. Teilweise verarbeiten wir auch Platten mit dem Nennformat 60cm x 40cm. Aktuell verarbeiten wir Platten des Herstellers KANN mit den exakten Maßen von 397mm x 397mm. Die am Markt verfügbaren Plattenstärken der Hersteller betragen zwischen 3,6 und 4cm.

Spezielle Platten nach Kundenwunsch können von uns deshalb nur dann verbaut werden, wenn uns das schon vor Erstellung der Konstruktionszeichnungen schriftlich mitgeteilt wird. Das Nennmaß von 40cm x 40cm ist dabei ohne Bedeutung. Entscheidend ist das reale Maß der Platten. Nachträglich umzusetzende Wünsche in dieser Richtung können einen erheblichen Mehraufwand für das Abändern der Zeichnungen bedingen und werden von uns dann zusätzlich berechnet.

Sollte sich das Maß einer vom Kunden ausgesuchten Balkonplatte nicht durch das Rastermaß teilen lassen, behalten wir uns eine Anpassung der Balkonmaße vor oder wir beschneiden eine Reihe Platten so, dass die Aufteilung passt. Sollten Sie in einem Baustoffmarkt selbst Platten aussuchen und kaufen wollen, ermäßigt sich unser Angebotspreis um die von uns kalkulierten 21,00 €/qm.

**Wenn ein besonderer Kundenwunsch nicht schriftlich vereinbart wird, belegen wir den Balkon ohne weitere Rücksprache mit den Platten Kann Fiori anthrazit geschliffen!**

Die Betonwerksteinplatten können zum Schutz gegen eindringenden Schmutz zusätzlich imprägniert werden. Die dafür notwendigen Pflegemittel können über uns oder direkt beim Plattenhersteller bezogen werden. Eine Imprägnierung der Platten ist in unseren Preisen nicht enthalten. Beachten Sie bitte auch die Pflegehinweise des Herstellers die wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung stellen.

Die von uns standardmäßig gelieferten Betonwerksteinplatten sind u.a. Fabrikate der Firma KANN. Informationen über Reinigung, Konservierung etc. können Sie bei den Herstellern erfragen und anfordern.

## **T 14. Bodenbelag unserer Balkone mit Terrassendielen aus Holz**

Wenn von Ihnen eine Ausführung mit Holzbelag gewünscht wurde, ist die begehbare Fläche in der Regel mit geriffelten Brettern belegt, die mit ca. 5 mm Abstand nebeneinander verschraubt sind.

Wenn wir Terrassen oder Balkone ohne doppelten Boden bauen, dann erzeugen wir **im Belag kein Gefälle**, auch wenn die Hersteller und Lieferanten in ihren Verarbeitungsrichtlinien etwas anderes vorsehen!

Der Hintergrund auf Seiten der Hersteller ist in erster Linie die Abwehr von Gewährleistungsansprüchen. Bodenbeläge auf Terrassen und Balkonen sind immer den Elementen ausgesetzt und müssen nach dem Regen abtrocknen. Ein Gefälle von 2%, wie es manche Hersteller fordern, bringt da keinen wirklichen Vorteil in der Gesamtbelastung der Hölzer, aber erhebliche Nachteile in der Nutzung, weil z.B. alles vom Tisch und der Terrasse rollt, was rund ist.

**Wir verarbeiten handelsübliche Hölzer**, die für diesen Zweck geeignet sind. In der Vergangenheit war das kanadische oder amerikanische Rotzeder. Heute verarbeiten wir **Thermofichte**, Thermoesche, **Lärche** oder nur ungeren Bangkirai (Tropenholz!).

Alle Hölzer verschrauben wir auf einer **Unterkonstruktion aus Aluminiumrohr**. Damit sind auch später nur einzelne Bretter austauschbar. Das ist wichtig, weil Schadensfälle an Bodenbelägen aus Terrassendielen häufig daher kommen, dass die Unterkonstruktion insbesondere im Bereich der Schrauben wegfällt, weil die Unterkonstruktionsbalken weniger belüftet sind als die Deckbretter. Außerdem gelangt über Jahre Wasser an den Schrauben vorbei ins Holz der Unterkonstruktion. Neue Schrauben finden dann bei Austausch von Deckbrettern wegen Fäulnis an der alten Stelle keinen Halt mehr.

Alle Hölzer „arbeiten“, das heißt, dass sich je nach Witterung die Spalten zwischen den Brettern mal mehr, mal weniger vergrößern oder verengen oder dass sich ein Brett zum anderen ein wenig anhebt. Des Weiteren ist es möglich, dass das ein oder andere Astloch im Laufe der Zeit herausfällt oder auch Risse entstehen.

Hölzer im Außenbereich bleichen im Laufe der Zeit durch Sonneneinstrahlung aus. Um dies zu verhindern oder zu begrenzen, können Lärche und Rotzeder mit einer wasserlöslichen Lasur vor oder nach der Montage gestrichen werden.

Diese **Anstriche haben jedoch überwiegend optische Funktion** und sind vor allem ein Geschäftsmodell der Farbenhersteller, das nur mit einem langfristigen und regelmäßigen jährlichen Arbeitsaufwand des Kunden das hält, was es verspricht.

Die Haltbarkeit des Holzes ist auch ohne Anstrich für eine Dauer von 10 bis 20 Jahren gewährleistet.

Es gibt Hölzer die länger halten, aber der Preis ist auch entsprechend höher. Aus den vorgenannten Gründen gilt unser Angebot zunächst nur für unbehandeltes Holz. Lasur durch uns ist gegen Aufpreis möglich.

Grundsätzlich haben Sie bei Balkonen mit einem **Bodenbelag aus Holz einen erhöhten Pflegeaufwand** und eine deutlich verringerte Lebensdauer als bei Betonwerksteinplatten oder Feinsteinzeug. Bitte beachten Sie hierzu auch unsere „Kundeninformation Holz“ auf unseren Internetseiten.

## **T 15. Bodenbelag unserer Balkone mit Feinsteinzeugplatten**

Seit einiger Zeit belegen wir Balkone auch mit Feinsteinzeugplatten des Herstellers Mirage im Format 600mm x 600mm oder auch im Format 1200mm x 300mm. Feinsteinzeugplatten sind teurer als Betonwerksteinplatten, aber aus unserer Sicht das qualitative Non-Plus-Ultra der möglichen Bodenbeläge.

Diese Platten werden in der Regel von Kunden selbst bei Fachhändlern ausgesucht und in der notwendigen Stückzahl bei uns angeliefert.

Auch hier gibt es je nach Hersteller Platten z.B. mit dem Nennmaß von 600mm x 600mm. Die Realität sind dann bei den Produkten von Mirage aber exakte Maße von 597mm x 597mm. Oder 1197mm x 297mm.

Platten anderer Hersteller können von uns deshalb nur verbaut werden, wenn uns das schon vor Erstellung der Konstruktionszeichnungen schriftlich mitgeteilt wird, bzw. uns noch besser ein 1:1Muster und wir das entsprechend frühzeitig in die Erstellung der Konstruktionszeichnungen einfließen lassen können.

## **T 16. Montagespuren**

Für alle Bodenbeläge auf unseren Balkonen, egal ob Feinsteinzeug, Holz, WPC oder Betonwerkstein gilt, dass wir diese bei der Montage begehen. Wir bewegen uns darauf, stellen Stützen auf und arbeiten von Leitern; zum Teil in sehr konzentrierter Arbeit und unter schwebenden Lasten.

Durch diese Arbeit kann ein Balkon seine ersten Gebrauchsspuren erhalten in Form von Fußabdrücken oder Streifen etc. Auch in Abhängigkeit von den Wetterverhältnissen. Das lässt sich bei Feinsteinzeug oder Betonwerkstein am Tag nach der Montage mit Schrubber, Seife und Wasser entfernen. Das ist Aufgabe des Kunden und gilt auch für Holzbeläge insbesondere Weichhölzer wie Thermoholz Fichte und sibirische Lärche. Hier sind Streifen und ggf. leichte Druckspuren unter Umständen etwas länger sichtbar und verschwinden erst mit dem Vergrauen des Holzes und im weiteren Alltag.

Das ist vom Kunden hinzunehmen. Hier gelten ansonsten auch die technischen Merkblätter der Lieferanten zu den jeweiligen Holzarten und die darin enthaltenen Hinweise und Spezifikationen. Diese können wir auf Anfrage zur Verfügung stellen.

Wenn Sie Ihren Bodenbelag „wie neu“, ohne Gebrauchsspuren in Besitz nehmen wollen, dann können wir diesen bei uns am Betrieb nach Belegung und vor dem Transport mit einer maßgeschneiderten Abdeckplatte belegen, die wir am Ende der Montage in Ihrer Gegenwart entfernen. Wenn Sie das wollen, dann bestellen Sie das schriftlich spätestens bei Freigabe der Genehmigungszeichnungen. Wir berechnen dafür 42€/qm zuzüglich MwSt.

## T 17. Geländer

Die Geländer an den von uns geplanten Balkonen sind in erster Linie Stahlrahmenschweißkonstruktionen mit runden Füllstäben in feuerverzinkter Ausführung und entsprechen den behördlichen Vorschriften. Die Kalkulation geht von einem einfachen Füllstabgeländer aus, soweit nichts anderes aufgeführt ist. Die meisten dieser Geländer werden von uns **mit einem geschliffenen Edelstahlhandlauf d=42mm** ausgeführt, weil das kostengünstiger und qualitativ hochwertiger ist. Die Entscheidung darüber erfolgt ohne schriftlich benannten Kundenwunsch hier im Haus. Jedes Geländer bekommt einen eigenen Handlauf. Eckverbindungen zwischen Handläufen von Einzelgeländern sind aufwändig und nicht kalkuliert.

In unseren Angeboten sind in der zugehörigen Kostenaufstellung unter Pos.3 eine Zulage für die Ausführung von geschlossenen Metallum-Geländern mit Füllungen aus **farbigen HPL-Laminaten** und unter Pos.4 eine Zulage für die Ausführung unserer Metallum-Geländer in **ESG klar oder VSG** mit Folie matt („Milchglas“) ausgewiesen.

Darüber hinaus stehen Ihnen alle Möglichkeiten offen, Geländer nach Ihren Wünschen oder unseren Vorschlägen auszuführen. Eine Festlegung in dieser Hinsicht ist auch noch nach Auftragserteilung möglich und wird Ihnen dann ggf. in einem Nachtragsangebot nachgereicht. Die Geländer bestimmen erheblich das Aussehen der Balkonanlage.

Es gibt immer wieder Kunden, die **Geländer mit horizontalen Füllstäben** ausgeführt haben wollen. Solche Geländer sind eine Gefahr für Kinder, da diese Geländer zum Überklettern einladen! Es besteht akute Absturzgefahr! Wir weisen darauf grundsätzlich mündlich und schriftlich immer wieder hin!

Wenn wir solche Geländer trotzdem fertigen und montieren, geschieht dies immer **in alleiniger Verantwortung und auf ausdrückliche Veranlassung des Kunden**.

Wenn Sie eine Ausführung der Geländer mit Glasfüllungen wünschen, dann beachten Sie bitte unsere Kundeninformation Glas auf unseren Internetseiten!

## T 18. Farbbeschichtung

Wenn Sie für Ihren Balkon eine Farbbeschichtung bestellt haben, erfolgt diese in der Regel mittels einer Pulverbeschichtung in einem Spezialbetrieb z.B. der Voigt & Schweitzer Gruppe, bei der wir unsere Stahlteile auch verzinken lassen. Als erster Schritt nach der Verzinkung werden die verzinkten Stahlprofile bei uns im Betrieb mit der Feile überarbeitet in der Form, dass Zinkpickel und Nasen weitgehend entfernt werden.

Wir bearbeiten die verzinkten Stahlteile zu diesem Zeitpunkt bewusst nicht mit Schleifgeräten, da dadurch insbesondere an Kanten von Werkstücken die Zinkschicht schnell durchgeschliffen wird. Um das zu verhindern, nehmen wir Verdickungen in der Zinkschicht in Kauf, da ansonsten zwar die kurzfristige Optik gewinnen würde, der langfristige Korrosionsschutz aber beeinträchtigt wird.

Solche Verdickungen und die Zinkoberflächenstruktur sind bei einer Farbbeschichtung je nach Farbton mal mehr oder weniger zu sehen und kein Reklamationsgrund.

Die Oberfläche einer Farb- bzw. Pulverbeschichtung auf verzinktem Stahl ist auch bei mängelfreier Ausführung im Aussehen **nicht vergleichbar mit einer Autolackierung** oder Pulverbeschichtung auf Aluminium.

Nach der Bearbeitung in unserem Betrieb durchlaufen die verzinkten Stahlteile bei der Vorbehandlung zur Pulverbeschichtung verschiedene Reinigungs- und Beizbäder für eine optimale Vorbereitung der Oberfläche, bevor das Pulver aufgetragen wird.

Die Bauteile werden bei uns im Betrieb kontrolliert und dann zum eigentlichen Balkon zusammengebaut. Danach erfolgt die Montage an Ihrem Haus. Bis dahin wurden die beschichteten Teile mehrfach angefasst, bewegt und transportiert. Dabei lässt es sich trotz größter Sorgfalt nicht verhindern, dass die ein oder andere Macke oder Kratzer auf der beschichteten oder verzinkten Oberfläche zurückbleibt. Diese bessern wir vor Ort mit einer entsprechenden Lackfarbe oder Zinkstaubfarbe aus. Je nach Farbton kann jedoch die

Ausbesserungsfarbe auch nach Trocknung noch im Ton differieren. Dies ist kein Reklamationsgrund und wird bei Bestellung einer Farbbeschichtung akzeptiert.

Grundsätzlich gilt für jede Farbbeschichtung auf verzinkten Oberflächen, dass diese den Korrosionsschutz erheblich verlängert in Zeiträumen von seriös absehbar weit über 50 Jahren.

Der Nachteil einer Farbbeschichtung ist der, dass Farben ausbleichen (können). Je nach gewähltem Farbton schneller oder langsamer, weniger oder mehr auffällig. Am dankbarsten sind nach unserer Erfahrung anthrazitfarbene Farbtöne.

## T 19. Fundamente

Zur Erstellung der notwendigen Fundamente wird ein tragfähiger Boden ab 80 cm unter dem vorhandenen Bodenniveau (Erdoberfläche, Pflasterung o.ä.) benötigt. Dies setzt jedoch **gewachsenen Boden in ca. 80 cm Tiefe** voraus. Insbesondere an den Hauswänden unterkellerten Häuser kann damit nicht unbedingt gerechnet werden. Oft wurde das Erdreich bis ca. 1,3 m vor den Hauswänden entfernt und nach dem Rohbau nur angeschüttet und nicht ausreichend verdichtet. Sollte die Tragfähigkeit des Bodens nicht gegeben sein, berechnen wir Bodenaustausch bzw. Vergrößerung der Fundamente nach Aufwand. Müssen die Fundamente im Bereich von Regenwasserkanälen oder sonstigen Leitungen erstellt werden, wird das Verlegen bzw. Aussparen der Leitungen nach Aufwand berechnet oder bauseits durchgeführt. Das gilt auch, wenn wir beim Ausschachten z.B. unter einer Pflasterung vorher nicht sichtbare Betondecken, Bauteile von alten Gebäuden oder alte Abwassergruben vorfinden, die die Erstellung der Fundamente erschweren.

Bei der Erstellung von Fundamenten entscheiden wir über die **Bodenbeschaffenheit und Tragfähigkeit** des vorgefundenen Erdreiches und haften dafür, wenn wir die Fundamente im Auftrag haben. Sollten wir Zweifel haben, werden wir das bei Ihnen und dem Statiker anmelden. Sollten Sie entgegen unserer Einschätzung den Einsatz weiterer Prüfungen verlangen oder einen **Bodengutachter**, sind diese Kosten von Ihnen ebenso zu tragen wie die Kosten, die durch eine Unterbrechung der Arbeiten entstehen können.

Wir erleben häufig, dass **Statiker, Prüfstatiker und Architekten einen sehr theoretischen Zugang** zu Balkonfundamenten haben, und die gleichen Anforderungen stellen, wie für den Bau eines Hauses. Das sehen wir gelegentlich anders und pragmatischer. Selbst wenn sich Fundamente unserer Balkone setzen und „absacken“, dann würde das maximal im Bereich von wenigen Zentimetern geschehen. Die Verankerungen unserer Balkone sind so konstruiert und ausgeführt, dass diese das Mitmachen, **ohne das statisch unzulässige Spannungen an den Verankerungen im Mauerwerk auftreten**. Unsere Stützen und Balkone können wegen unserer speziellen Stützenfüße mit wenig Aufwand von zwei Personen auch wieder angehoben werden, ohne Einsatz von Kränen und Maschinen. Das haben wir schon vielfach so durchgeführt, wenn es aus besonderen Gründen von vornherein so geplant war. Nicht weil sich ein Fundament erkennbar gesetzt hätte. Das ist uns **bis heute noch kein Mal** gemeldet worden.

Wir führen die Fundamenterstellung grundsätzlich nur durch, wenn diese vom Auftragsumfang innerhalb von 2 Tagen geschachtet und betoniert werden können. Sonst muss ein Bauunternehmer diese erstellen.

Nach Aufstellung der Balkonanlage ist bauseits darauf zu achten, dass die **Stützenfüße**, sofern sie denn unterhalb des umgebenden Bodenniveaus liegen, **mit sauberem Kies umgeben werden**, damit sich hier keine Staunässe bilden kann. Eine Anschüttung mit Erdreich ist nur nach weiteren Schutzmaßnahmen, wie einem geeigneten Anstrich der Stützen im Bodenbereich, möglich.

## T 20. Behandlung von Abrisskanten nach Abriss alter Balkone

Sofern alte Balkone vor Montage neuer Balkone abgerissen wurden, ist die Abrisskante bauseits fachgerecht beizuarbeiten. Alte Balkone an Häusern der Jahrhundertwende bestehen in der Regel aus einem Skelett von Stahlträgern, die mit Magerbeton ausgegossen und von oben mit Estrich belegt sind. Nach dem Abriss der alten Balkone müssen punktuell auftretende Schäden am Mauerwerk, die insbesondere im Bereich des Eintritts der alten Stahlträger in die Fassade gelegentlich auftreten, sorgfältig beigemauert werden, weil in diesen Bereichen häufig auch die neuen Wandverankerungen montiert werden.

Außerdem wird die Abrisskante zu verputzen sein, damit hier später kein Wasser in die Fassade eindringen

kann. Dieser Bereich ist in der Regel nach Montage der neuen Balkone nicht mehr zugänglich!

## **T 21. Flurschäden und Pflasterung**

Die Beseitigung von Flurschäden, die durch die Erstellung von Fundamenten und der Montage manchmal unvermeidbar sind, ist in unseren Kalkulationen ebenso wenig enthalten wie die Bearbeitung von Pflasterungen oder Teerdecken etc. Wir können Fundamente erstellen, aber wir sind keine GALA-Bauer. Wird im Angebot die Montage mit einem Autokran vom Hof oder Grundstück des Bauherrn oder eines seiner Nachbarn avisiert und vom Kunden so beauftragt, geht das Risiko von Fahrschäden an der Pflasterung von Zufahrt und Hof auf den Bauherrn über. Die Firma Metallum GmbH wird in jedem Fall den kleinsten möglichen Kran benutzen. Auf Wunsch des Kunden teilen wir diesem das exakte Fahrzeuggewicht des Kranes vorab mit.

## **T 22. Straßensperrung**

Wir sind häufig darauf angewiesen, für einen Kraneinsatz die Straße vor Ihrem Haus oder einem der Nachbarhäuser sperren zu lassen. Dafür wird eine Straßensperrung veranlasst, zu deren Umfang es gehört, schon 3 Tage vorher Parkverbotsschilder mit genauen Angaben zu Uhrzeit und zum Kraneinsatz aufzustellen und die dort parkenden Fahrzeuge zu registrieren. Trotzdem erleben wir häufiger, dass zum Zeitpunkt der Montage zur angegebenen Zeit Autos im Weg stehen. Dies ist häufiger in den Innenstädten z. B. von Düsseldorf der Fall. Wenn der Montageeinsatz erst verzögert beginnen kann, weil die Polizei nicht kommt und nicht abgeschleppt werden kann, laufen Kosten auf für den Kran und unsere Mitarbeiter. Wir behalten uns vor, Ihnen diese Kosten gesondert in Rechnung zu stellen, wenn die Wartezeit eine halbe Stunde übersteigt. Sie können dann versuchen, diese bei dem Falschparker einzufordern. Sie können aber auch insbesondere am Abend vorher die parkenden Autos beobachten oder den entsprechenden Bereich mit eigenen Autos oder den Autos von Freunden und Nachbarn belegen, um das Risiko auszuschalten. **Nach unserem Angebot, aber bevor Sie uns beauftragen**, erkundigen Sie sich ggf. grundsätzlich bei Ihrer Stadtverwaltung, ob die Straße vor dem Haus überhaupt ganz oder teilweise gesperrt werden kann.

Insbesondere in Innenstadtlagen, auf viel befahrenen Straßen mit Buslinien, Straßenbahnen, Sackgassen und in der Nähe von Krankenhäusern oder Feuerwehren raten wir unbedingt dazu die verkehrstechnische Situation für eine Straßensperrung vor Auftragsvergabe abzuklären!

Oder Sie beauftragen vorab eine Verkehrssicherungsfirma mit einer Prüfung und einer schriftlichen und verbindlichen Bestätigung. Wenn wir das Thema nicht von vornherein bei einer Ortsbesichtigung oder im Angebot ansprechen, setzen wir bei Auftragserteilung voraus, dass das positiv von Ihnen vorab geklärt worden ist. Wenn wir aufgrund unserer Ortsbesichtigung für uns erkennbare Probleme sehen, werden wir Sie selbst darauf aufmerksam machen.

## **T 23. Kraneinsatz**

Die Kosten für den notwendigen Autokran sind in unserem Angebot immer enthalten, es sei denn, dies ist ausdrücklich im Angebot schriftlich ausgeschlossen, weil wir z.B. einen vorhandenen Baukran nutzen können oder der Bauherr den Kran stellt.

Seit der Sperrung der Leverkusener Autobahnbrücke für LKW und den seitdem auch immer stärker diskutierten Straßenschäden durch LKW verhängen die Behörden immer restriktivere und kostenträchtigere Auflagen in Form von Fahrgenehmigungen und Forderungen nach Begleitfahrzeugen für selbstfahrende Autokrane und Spezialtransporte. Dies wird von Stadt zu Stadt anders gehandhabt und auch innerhalb von Städten gibt es je nach Straße Unterschiede in den Auflagen, die verhängt werden und zusätzliche Kosten bewirken.

Deshalb berechnen wir die Kosten für Fahrgenehmigungen der Autokrane und ggf. Kranbegleitung (BF2&BF3) durch von den Behörden vorgeschriebene Begleitfahrzeuge gesondert und stellen Ihnen diese in Rechnung. Wir weisen Ihnen das ggf. anhand der Kranrechnung, die wir bekommen nach.

Wenn die Montage samstags, sonntags und/oder nachts stattfinden muss, weil von den Behörden so vorgeschrieben oder vom Kunden so gewünscht, behalten wir uns über die im Angebot ausgewiesenen Kosten Feiertagszuschläge, insbesondere für den Kraneinsatz, vor. Außerdem sind dann in der Regel Sondergenehmigungen für Wochenend- und Nachtarbeit erforderlich. Diese Gebührenbescheide berechnen wir 1:1 weiter, aber für jeden erforderlichen Antrag berechnen wir pauschal 200,-€ Bearbeitungsgebühr zuzüglich MwSt.

Wenn eine Anwohner- und Anliegerinformation erforderlich ist, weil der Autokran andere Häuser mit seinem Ausleger überstreicht, ist diese vom Bauherrn direkt und rechtssicher zu veranlassen.

Wenn sich ein Autokran auf dem Bürgersteig abstützen muss, entstehen ggf. weitere Kosten für die Verlegung von Druckverteilungsplatten auf dem Bürgersteig, weil dessen Belag weniger tragfähig ist. Ebenso entstehen zusätzliche Kosten dann, wenn die Straße, auf der der Kran stehen muss, Gefälle hat. Dann berechnen uns die Kranfirmen die Anlieferung, Bereitstellung und den Unterbau von massiven schweren Kanthölzern, auf denen der Kran sich dann an einem Ende abstützen kann, um die Schrägstellung auszugleichen. Das ist in Wuppertal und Solingen bereits mehrfach vorgekommen. Die Kosten, die uns in der Vergangenheit zusätzlich berechnet wurden, bewegten sich zusätzlich in einer Größenordnung von 500€ zuzüglich MwSt.

In Wuppertal ist es auch mehrfach vorgekommen, dass Beleuchtungskabel, welche die Straße überspannen, für einen Kraneinsatz von den Stadtwerken demontiert werden mussten. Das ist bauseits zu veranlassen und abzuwickeln.

Auf Anordnungen der Behörden, die Höhe der Gebühren und darauf, ob eine Montage nur am Wochenende erfolgen darf, haben wir keinen Einfluss und können das kalkulatorisch vorher nicht berücksichtigen. Diese Kosten entstehen vorrangig in den Innenstadtlagen der großen Ruhrgebietsstädte, insbesondere Düsseldorf und Köln fast immer, aber auch an Straßenbahnlinien und Hauptverkehrsstraßen in allen anderen

Städten des Ruhrgebietes.