



Neue Aufmaßregeln der DIN 18451 werfen Fragen auf

Seit der Einführung der überarbeiteten ATV DIN 18451 im September 2015 häufen sich die Anfragen in Bezug auf die korrekte Anwendung der Aufmaßregeln, insbesondere im Zusammenhang mit der Abrechnung von Arbeitsgerüsten und Schutzgerüsten oder kombinierten Arbeits- und Schutzgerüsten. Dabei wird häufig beklagt, dass sowohl die Norm als auch die einschlägigen Kommentierungen bei der Unterscheidung der Gerüstarten nicht deutlich genug und auch die Ausschreibungen oftmals unklar oder missverständlich aufgestellt sind.

Hierzu möchten wir voraus schicken, dass aus unserer Sicht die Normen, sowohl die ATV DIN 18451 als auch die für den Gerüstbau geltenden technischen Normen, z. B. DIN 4420-1, DIN EN 12811-1 und die entsprechenden Fachkommentare, insbesondere der VOB/C Kommentar – Gerüstarbeiten von Heiermann/Keskari sowie der Beck'sche VOB-Kommentar Teil C von Englert/Katzenbach/ Motzke, die Regelungen für Gerüste klar wiedergeben, sie werden aber allzu oft nicht im Ganzen sondern nur sehr selektiv verwendet.

Die nachfolgenden Erläuterungen stellen daher keine neue oder anders lautende Kommentierung dar, sondern erklären die unterschiedlichen Gerüstarten und Aufmaßregeln sowie die Anwendung auf kombinierte Arbeits- und Schutzgerüste und sind wie folgt gegliedert:

1. Ausgangssituation
2. Unterscheidungsmerkmale von Gerüsten
 - 2.1 Definitionen Arbeitsgerüst und Schutzgerüst
 - 2.2 Bauliche Durchbildung, wesentliche Unterschiede
3. Erläuterung der Aufmaßregeln
 - 3.1 Für Arbeitsgerüste
 - 3.2 Für Schutzgerüste
 - 3.3 Für Gerüstergänzung, z. B. Verbreiterungen
 - 3.4 Für Gerüstbekleidungen
 - 3.5 Anwendung auf kombinierte Gerüste

1. Ausgangssituation

Die bisherige Fassung der ATV DIN 18451 April 2010, zuletzt korrigiert Juni 2012, wurde vollständig überarbeitet und per Erlass durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) am 17.09.2015 in Kraft gesetzt und mit lediglich redaktionellen Korrekturen 2016 in die VOB-Gesamtausgabe übernommen. Neben der völlig neuen Gliederung des Abschnitts 5 enthält die aktuelle Fassung auch zahlreiche Klarstellungen, ergänzte und teils neue Aufmaßregeln. So wurde u. a. klargestellt, dass die Ermittlung der Leistung funktionsbezogen zu erfolgen hat, und zwar in Abhängigkeit von Bauart, Verwendungszweck und Abrechnungseinheit. Dabei können entweder die Maße der eingerüsteten Fläche oder die Außenseite der Gerüstkonstruktion maßgebend sein. Beispielsweise werden die Maße der Außenseite der Gerüstkonstruktion zugrunde gelegt, wenn Gerüstbekleidung, Schutzgerüste, Auflagergerüste und Wetterschutzdächer nach dem Flächenmaß gemessen werden. Im Zusammenhang mit der eingangs aufgeworfenen Fragestellung ist dies von Bedeutung, da gegenüber der früheren Regelung, wonach die Abrechnungsfläche von Schutzgerüste bei der Abrechnung nach dem Flächenmaß anhand der Maße des Bauwerks bzw. der Bauwerksteile ermittelt wurden, jetzt die Gerüstaußenseiten maßgebend sind.

2. Unterscheidungsmerkmale von Gerüstarten

Gerüste werden nach drei wesentlichen Merkmalen unterschieden; nach der Verwendungsart, z. B. Arbeitsgerüst, nach Art der Gerüstausbildung, z. B. Fassadengerüst, und nach der Bauart. Bei der Bauart wird zusätzlich noch nach Tragsystem, z. B. Standgerüst, und der Ausführungsart, z. B. Rahmengerüst, unterschieden (vgl. Tab. 1).

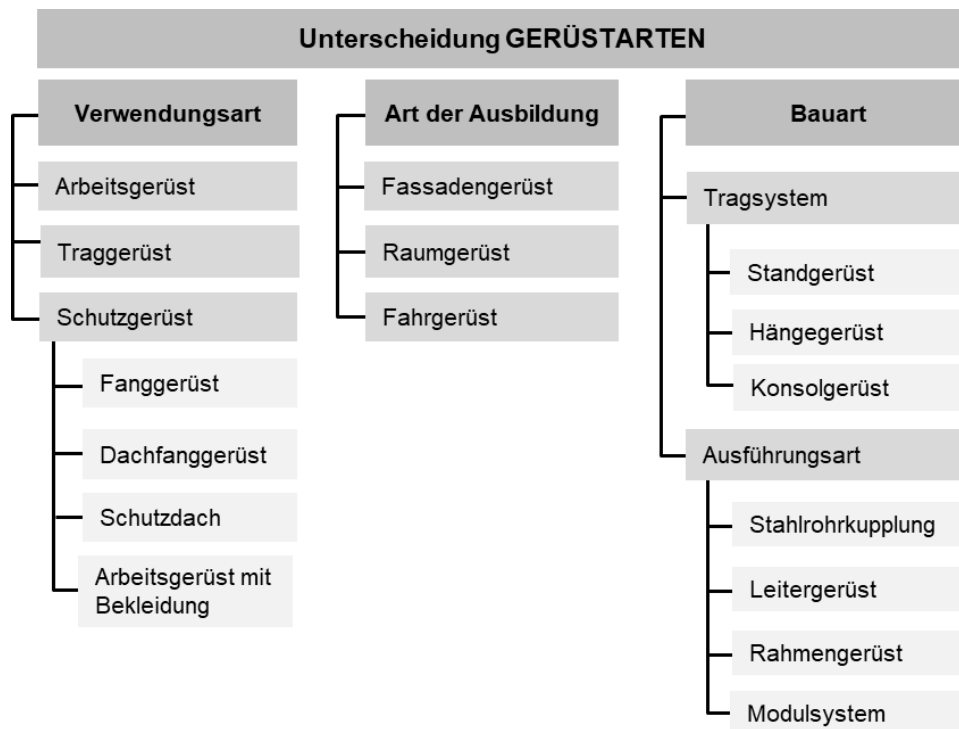


Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale von Gerüstarten

So kann z. B. ein Standgerüst als Rahmengerüst ausgeführt, als Fassadengerüst ausgebildet sein und als Arbeitsgerüst verwendet werden. Bereits hier wird deutlich, dass der Auftraggeber bei der Planung des Bauvorhabens und der Leistungsbeschreibung neben den Angaben zur Baustelle/ zum Bauvorhaben (vgl. 0.1 DIN 18451), besondere Sorgfalt auf die Angaben zur Ausführung (vgl. 0.2 DIN 18451) der Gerüste legen muss.

2.1 Definitionen Arbeitsgerüst und Schutzgerüst

Die Definitionen für Arbeitsgerüste und Schutzgerüste werden indirekt durch die Abschnitte 2.2 und insbesondere 3.2 DIN 18451 geliefert. Denn mit Abschnitt 2.2 und 3.2 DIN 18451 wird festgelegt, welche Normen für die Ausführung und Gebrauchsüberlassung von Gerüsten gelten und damit, soweit der Vertrag auf Grundlage der VOB geschlossen wurde, verbindlich anzuwenden sind. Für Schutzgerüste ist dies die DIN 4420-1 und für Arbeitsgerüste sind es die DIN 4420-3 und die Normen der Reihe DIN EN 12811 sowie DIN EN 12810, wobei Letztere nur Produktfestlegungen für Fassadengerüstsysteme festlegt, also im Wesentlichen an Hersteller gerichtet ist. In den Einleitungen der Normen wird u. a. auch darauf verwiesen, dass die jeweilige Norm als Grundlage für die Ausschreibung und Bemessung von Gerüsten geeignet ist. Darüber hinaus enthalten diese Normen die in Fachkreisen allgemein anerkannten Definitionen zu Arbeitsgerüsten und Schutzgerüsten.

Arbeitsgerüste und Schutzgerüste sind temporäre Baukonstruktionen, die mit Gerüstlagen veränderlicher Länge und Breite an der Verwendungsstelle aus Gerüstbauteilen zusammengesetzt, ihrer Bestimmung entsprechend verwendet und wieder auseinandergenommen werden können.

Gemäß DIN EN 12811-1 dient ein Arbeitsgerüst dazu, einen für die auszuführenden Arbeiten geeigneten sicheren Arbeitsplatz mit sicherem Zugang zu schaffen. Damit ist klargestellt, dass von einem Arbeitsgerüst geredet wird, wenn seine Arbeitslagen als Standplatz für Personen dienen, die Arbeiten am Bauwerk oder an Bauwerksteilen durchführen, z. B. an der Fassade, an Gesimsen, an Dachüberständen, Dachrinnen etc.

Wesentlich differenzierter muss das Schutzgerüst betrachtet werden. Hierbei steht neben dem Schutz von Personen, Maschinen, Geräte und anderem vor herabfallenden Gegenständen im Vordergrund, dass ein Absturz von Personen vom Bauwerk oder von Bauwerksteilen an der Absturzkante verhindert wird oder Personen durch Auffangen gegen tieferen Absturz gesichert werden. Neben den typischen Bauarten, wie Fanggerüst, Dachfanggerüst, Schutzdach, ist auch ein Arbeitsgerüst mit entsprechender Ausstattung, z. B.



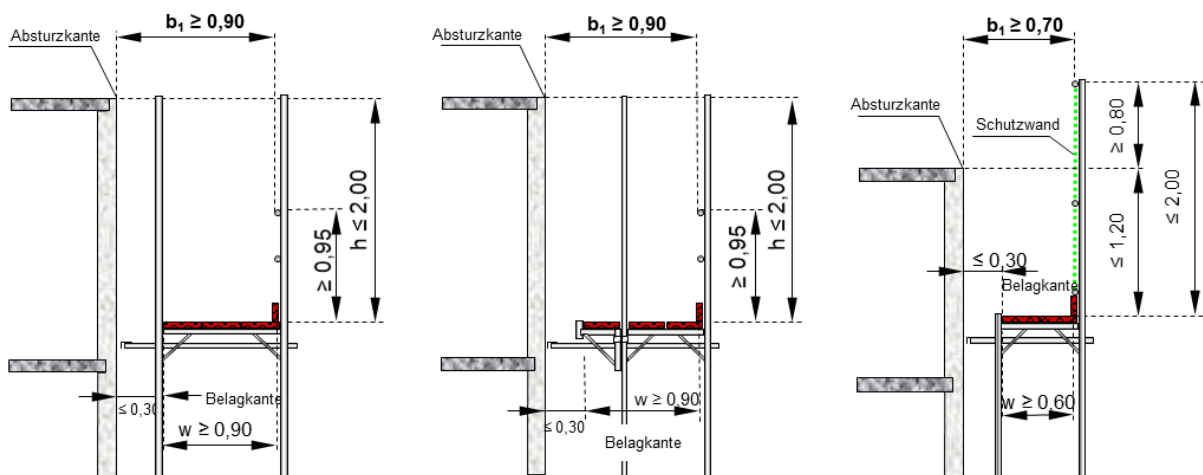
Bekleidung (siehe 3.2 und 3.10 DIN 4420-1), Fanglage (siehe 3.6 DIN 4420-1) oder Schutzwand (siehe 3.9 DIN 4420-1) als Schutzgerüst definiert. Demnach gilt diese Norm (DIN 4420-1) sowohl für eigenständige Schutzgerüste als auch für Schutzgerüste in Verbindung mit anderen Gerüstbauarten, z. B. mit Arbeitsgerüsten.

Zudem ist die DIN 4420-1 eine die DIN EN 12811-1 (Arbeitsgerüste) ergänzende Norm, die darauf verweist, dass hinsichtlich der Bauteile, Werkstoffe usw. die Anforderungen der DIN EN 12811-1 gelten. Wenn also ein Gerüst nach DIN EN 12811-1 durch Bauteilgruppen nach DIN 4420-1, z. B. Fanglage, Abdeckung, Schutzwand, Bekleidung usw. ergänzt wird, handelt es sich nach den oben dargelegten Definitionen um ein Schutzgerüst.

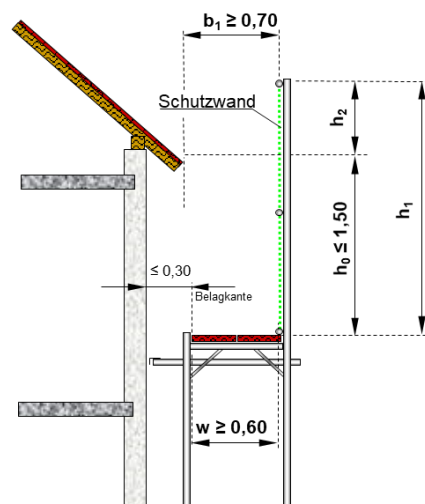
2.2 Bauliche Durchbildung, wesentliche Unterschiede

Wesentliche Unterschiede zwischen einem reinen Arbeitsgerüst und einem Schutzgerüst sind bei der baulichen Durchbildung aufgrund der unter 2.1 genannten Fachnormen u.a. durch die Höhenanordnung der obersten Lage (Arbeitsgerüst max. 2 m unterhalb OK bearbeitete Fläche, Schutzgerüst bei Steildach 1,20 - 1,50 m unterhalb der Absturzkante) und dem damit verbundenen Höhenausgleich bei der Gerüstgründung, der Ausbildung der Gerüstlagen als Fanglagen, der Anordnung der Verankerungen sowie weiterer evtl. erforderlicher Maßnahmen zur Lastweiterleitung in die Standfläche gegeben. Bereits dadurch wird deutlich, dass im Vergleich zum reinen Arbeitsgerüst bei einem Schutzgerüst mehr Gerüstbauteile bereitgestellt, transportiert und verbaut werden müssen.

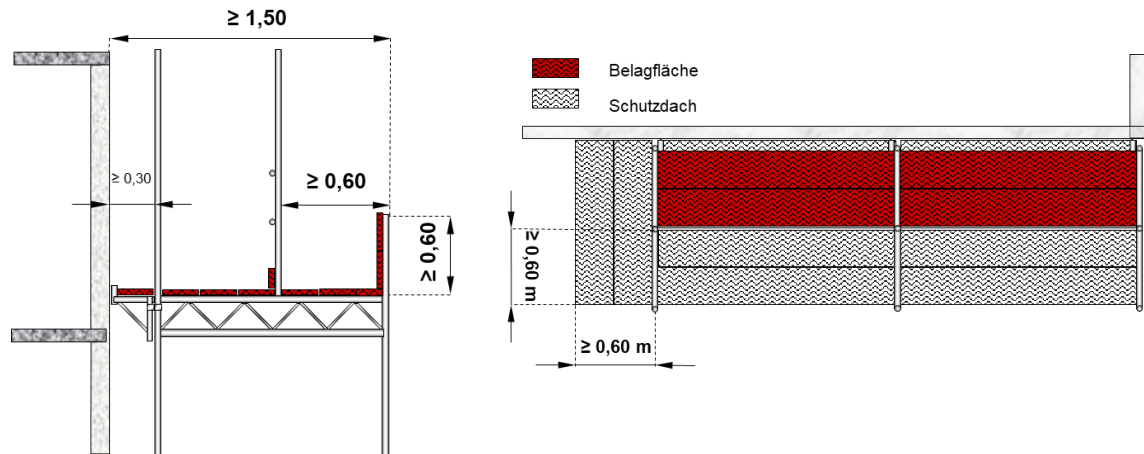
Wie unter 2.1 bereits erwähnt, sind in der DIN 4420-1 Bauteilgruppen geregelt, mit denen ein Schutzgerüst, z. B. als Fanggerüst, Dachfanggerüst, Schutzdach, Arbeitsgerüst mit Bekleidung, errichtet werden kann (vgl. hierzu Abb. 1).



a) Fanggerüst (z. B. bei Geschoßdecken, Dachneigung bis 22,5 Grad, Breite Fanglage min. 0,90 m, Absturzhöhe maximal 2,00 m)



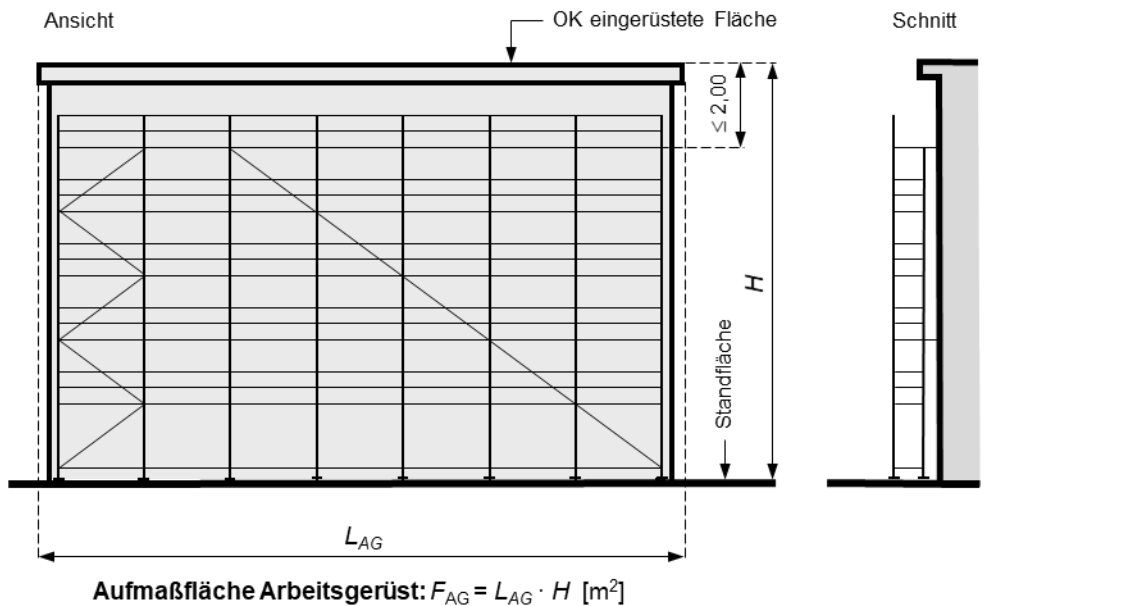
- b) Dachfanggerüst (Dachneigung von 22,5 bis 60 Grad, Breite der Fanglage min. 0,60 m, Schutzwand min. 1,00 m, Absturzhöhe maximal 1,50 m*), (*mit $h_1 - h_0 \geq 1,50 - b$ ergibt sich bei üblichen Systemmaßen $h_0 = 1,20$ m und $h_2 = 0,80$ m)



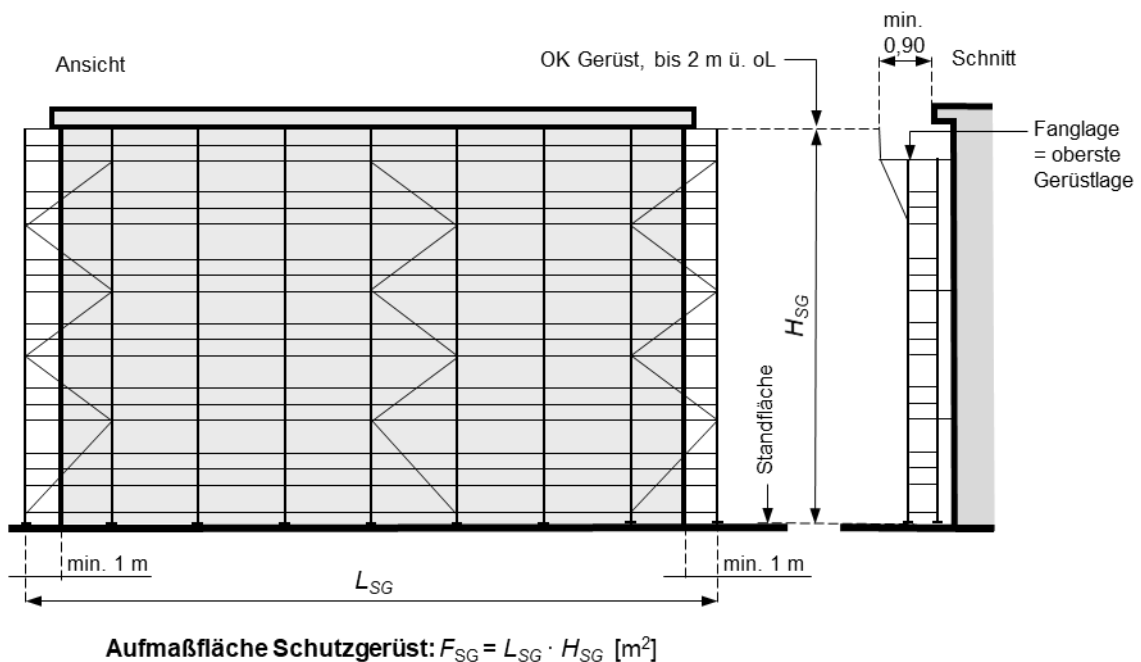
- c) Schutzdach (min. 1,50 m horizontal vom Bauwerk, min. 0,60 m über Gerüstaußenkante, min. 0,60 m Bordwandhöhe; Abweichend von Abschnitt 7.1 DIN 4420-1 müssen Schutzdächer die Gerüstaußenkante allseitig um mindestens 0,60 m überragen, wenn die Fallhöhe nicht mehr als 24 m beträgt, für sonstige Schutzgerüste, z. B. Fang- und Dachfanggerüst müssen die Gerüste gem. 7.1 DIN 4420-1 den zu schützenden Bereich um mindestens 1 m überragen)

Abb. 1: Beispiele zur Ausführung von Schutzgerüsten, a) Fanggerüst, b) Dachfanggerüst, c) Schutzdach

Der Unterschied zwischen einem Arbeitsgerüst und einem Schutzgerüst hinsichtlich der baulichen Durchbildung und der Anforderungen der jeweils anzuwendenden Norm, kann an einem einfachen Beispiel verdeutlicht werden (vgl. Abb. 2). An einem identischen Bauwerk ist in einem Fall die Fassade zu bearbeiten, hierzu wird ein Arbeitsgerüst benötigt, und in einem anderen Fall ist das Gerüst für Arbeiten am und auf dem Dach zu erstellen. Trotz identischem Bauwerk müssen für die Ausbildung zum Schutzgerüst (hier Fanggerüst) deutlich mehr Gerüstbauteile (u.a. Ausgleichsrahmen, eine zusätzliche Lage und ein zusätzliches Gerüstfeld, zusätzliche Gerüstverbreiterung, mehr Verankerungen etc.) bereitgestellt, transportiert und verbaut werden.



a) Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten



b) Schutzgerüst für Arbeiten an und auf dem Dach

Abb. 2: Beispiel zur Unterscheidung Arbeitsgerüst und Schutzgerüst

a) Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten, b) Schutzgerüst für Arbeiten an und auf dem Dach

3. Erläuterung der Aufmaßregeln

In Abschnitt 5.1.3 DIN 18451 wird festgelegt, dass bei der Leistungsermittlung die jeweilige Funktion des Gerüstes in Abhängigkeit von dessen Bauart, dem Verwendungszweck und der zugewiesenen Abrechnungseinheit entscheidend ist. Für das Aufmaß kann sowohl die eingerüstete Fläche, z. B. bei einem reinen Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten, als auch die Gerüstaußenseiten, z. B. bei einem Schutzgerüst für Rohbau- oder Dacharbeiten, herangezogen werden. In Abschnitt 5 werden die Regeln für das Aufmaß und die Abrechnung der jeweiligen Gerüstarten festgelegt (vgl. Tab. 2).



Auszug aus ATV DIN 18451:2016-09:

5.1.1 Zur Leistungsermittlung sind die vereinfachten Regeln wie Übermessungsregeln und Einzelregelungen anzuwenden.

5.1.2 Die Abrechnung erfolgt, getrennt nach Bauart und Verwendungszweck, nach dem Raummaß, dem Flächenmaß, dem Längenmaß oder Anzahl.

5.1.3 Die Ermittlung der Leistung erfolgt funktionsbezogen gesondert. Gleichgültig, ob sie nach Zeichnung oder nach Aufmaß erfolgt, sind jeweils in Abhängigkeit von Bauart, Verwendungszweck und Abrechnungseinheit entweder die Maße der eingerüsteten Flächen oder die Flächen der Außenseite der Gerüstkonstruktion zugrunde zu legen. (..)

5.1.4 Als eingerüstete Fläche gelten die Flächen und Bauteile, für deren Bearbeitung oder Schutz das Gerüst erstellt ist.“

Gerüstart, Bauteil	Abrechnung nach	Aufmaßregel in Abschn.	Wo wird gemessen
Standgerüst, längenorientiert (Fassadengerüst) als Arbeitsgerüst	[m ²]	5.2.1	Bauwerk/Bauteil
Teilerüste vor Dachgauben	[m ²]	5.2.1.4	Bauwerk/Bauteil
Standgerüst, flächenorientiert (Raumgerüst)	[m ³]	5.2.5.1 5.2.5.2	Volumen Innenraum Gerüstaußenseiten
Hängegerüst, längen- oder flächenorientiert	[m ²] [m ²]	5.2.7.1 5.2.7.2	Gerüstaußenseiten Belagfläche
Hänge- und Kletterbühne	[m ²]	5.2.8	Bauwerk/Bauteil und Belag
Standgerüst, längenorientiert als Schutzgerüst (Fanggerüst, Dachfanggerüst, Schutzdach, Fußgängertunnel, Arbeitsgerüst mit Bekleidung)	[m ²] [m]	5.2.3.1 5.2.3.2	Gerüstaußenseiten Gerüstaußenseiten
Treppenturm	[m]	5.2.11	Treppenhöhe plus 2 m
Traggerüst, Stützturm	[m ³]	5.2.6.1 5.2.6.2 5.2.6.3	Raumvolumen Gerüstaußenseiten Bauwerk/Bauteil
Auflagergerüst für Wetterschutzdach	[m ²]	5.2.4.2	Gerüstaußenseiten
Wetterschutzdach	[m ²]	5.2.4.3	Dachfläche vertikal projiziert
Überbrückung	[m]	5.2.9	Überbrückter Zwischenraum
Gerüstverbreiterung, Konsolen	[m]	5.2.2.2 5.2.3.2	Bauwerk/Bauteil Gerüstaußenseiten
Innengeländer, Seitenschutz	[m]	5.2.3.3	Gerüstaußenseiten
Gerüstbekleidung	[m ²]	5.2.10	Bekleidete Fläche
Besonders geformte Bauwerke und Bauteile	[m ²]	5.4.2	Größte Abwicklung Bauteil, Höhe durchgängig

Tabelle 2: Übersicht Gerüstart und Abrechnungsregeln

3.1 Erläuterung der Aufmaßregeln für Arbeitsgerüste

Nach Abschnitt 0.5.1 und 0.5.4 DIN 18451 können Arbeitsgerüste nach dem Flächenmaß (m²) oder nach Anzahl (St) abgerechnet werden. Wobei der Abrechnung nach Flächenmaß Vorzug zu gegeben ist, da für die Abrechnung nach Anzahl Auftraggeber seitig ein unangemessener Aufwand bei der detaillierten Beschreibung des Gerüstes betrieben werden müsste.



Als eingerüstete Fläche gelten entsprechend Abschn. 5.1.4 DIN 18451 die Flächen und Bauteile, für deren Bearbeitung das Gerüst erstellt wird. D. h., es kann demnach auch von den zu bearbeitenden Flächen und Bauteile geredet werden. In Abschnitt 5.1.4 wird bewusst die jeweilige Funktion, die das Gerüst erfüllen muss hervorgehoben. Hierdurch wird deutlich, dass bei der Abrechnung von Arbeitsgerüsten nach dem Flächenmaß nicht die körperliche Ausbildung des Gerüsts für das Aufmaß entscheidend ist, sondern die eingerüstete, sprich bearbeitete Fläche. Das Aufmaß erfolgt also funktionsbezogen und die Maßbezugsunkte werden durch die bearbeiteten Flächen und Bauteile bestimmt.

Auszug aus ATV DIN 18451:2016-09:

„5.2.1 Standgerüste als Arbeitsgerüste

Bei der Abrechnung von Standgerüsten als Arbeitsgerüst wird die eingerüstete Fläche wie folgt berechnet:

5.2.1.1 Die Länge wird in der größten horizontalen Abwicklung der eingerüsteten Fläche, mindestens 2,5 m, gerechnet.

5.2.1.2 Die Höhe wird von der Standfläche des Gerüsts bis zur höchsten Stelle der eingerüsteten Fläche gerechnet, maximal bis 2 m über der obersten Belagfläche.“

Die Außenkanten der zu bearbeitenden Flächen/Bauteile sind für die Aufmaßlänge und deren Oberkanten für die Aufmaßhöhe heranzuziehen. Werden von der Gerüstkonstruktion aus ordnungsgemäß und bestimmungsgemäß auch Bauteile, z. B. Gesimse, Dachüberstände, Dacheindeckungen, Dachrinnen, Regenrohre etc. bearbeitet, so sind diese auch bei der Flächenberechnung im wahrsten Sinne des Wortes „maßgebend“.

Aufmaßfläche Gerüst nur für Fassadenarbeiten:

Giebel $F_a = L_1 \times H_2 + L_1 \times H_3 / 2$

Seite $F_a = L_3 \times H_2$

Aufmaßfläche Gerüst für Fassaden- und Dacharbeiten:

Giebel $F_a = L_2 \times H_2 + L_1 \times H_3 / 2$

Seite $F_a = L_4 \times H_2$

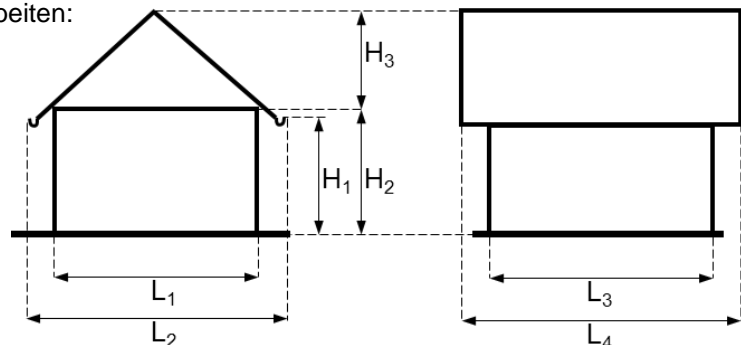


Abb. 3: Einrüstung mit Standgerüst (Fassadengerüst), Aufmaß bestimmt durch eingerüstete Fläche

Die Höhe wird grundsätzlich von der Standfläche des Gerüsts - i. d. R. der Baugrund - bis zur Oberkante der bearbeiteten Fläche, maximal bis 2 m über der obersten Belagfläche gerechnet. Liegt der oberste Gerüstbelag nicht mehr als 2 m unter der Oberkante des einzurüstenden Bauwerks oder der zu bearbeitenden Fläche, so wird die Höhe bis zur Oberkante Bauwerk bzw. Oberkante der zu bearbeitenden Fläche gemessen; dies gilt auch für den Fall, dass von der obersten Lage des Gerüsts aus die untersten Ziegelreihen des Daches ordnungs- und bestimmungsgemäß bearbeitet werden, z. B. anheben, austauschen und dergleichen (vgl. Abb. 3 und 4).

Das Höhenmaß h_2 ist somit abhängig von der Anordnung der obersten Gerüstlage, dem Dachüberstand und der Dachneigung und kann entsprechend den Aufmaßregeln des Abschnittes 5.2.1.2 maximal 2 m betragen. In der Praxis wird regelmäßig im Sinne einer vereinfachenden Aufmaßregel die Höhe 2 m über der obersten Belagfläche gemessen.

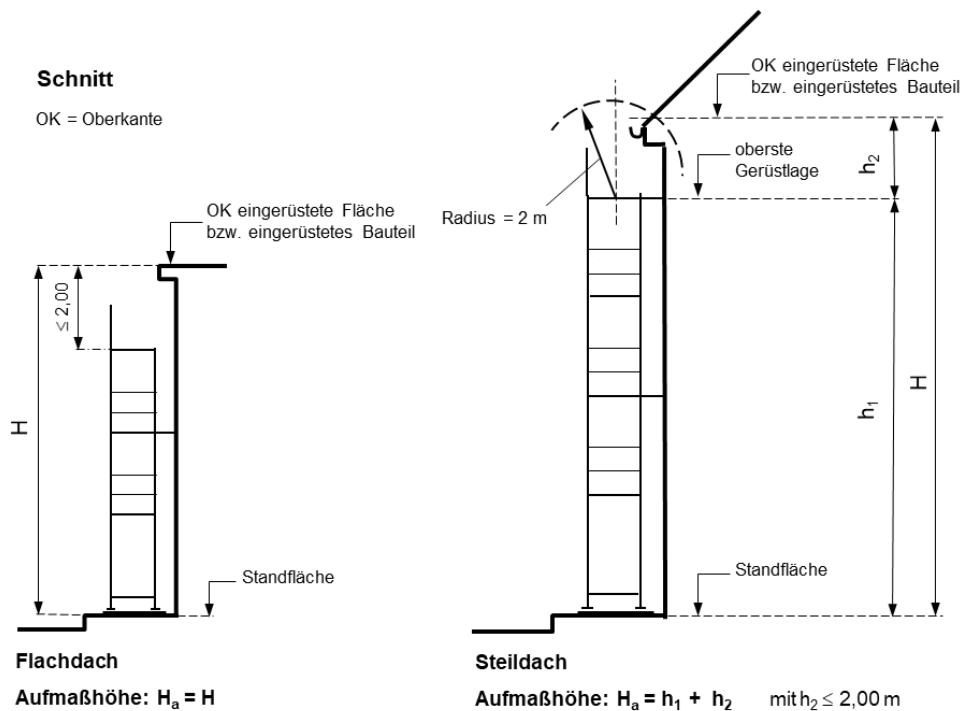


Abb. 4: Arbeitsgerüst für Arbeiten am Dach, Ermittlung des Höhenmaßes bei Abrechnung nach Flächenmaß

3.2 Erläuterung der Aufmaßregeln für Schutzgerüste

Schutzgerüste können grundsätzlich nach dem Flächenmaß (gem. Abschn. 5.2.3.1 DIN 18451) oder dem Längenmaß (gem. Abschn. 5.2.3.2 DIN 18451) abgerechnet werden.

Auszug aus ATV DIN 18451:2016-09:

„5.1.3 Die Ermittlung der Leistung erfolgt funktionsbezogen gesondert. Gleichgültig, ob sie nach Zeichnung oder nach Aufmaß erfolgt, sind jeweils in Abhängigkeit von Bauart, Verwendungszweck und Abrechnungseinheit entweder die Maße der eingerüsteten Flächen oder die Flächen der Außenseite der Gerüstkonstruktion zugrunde zu legen. (..)“

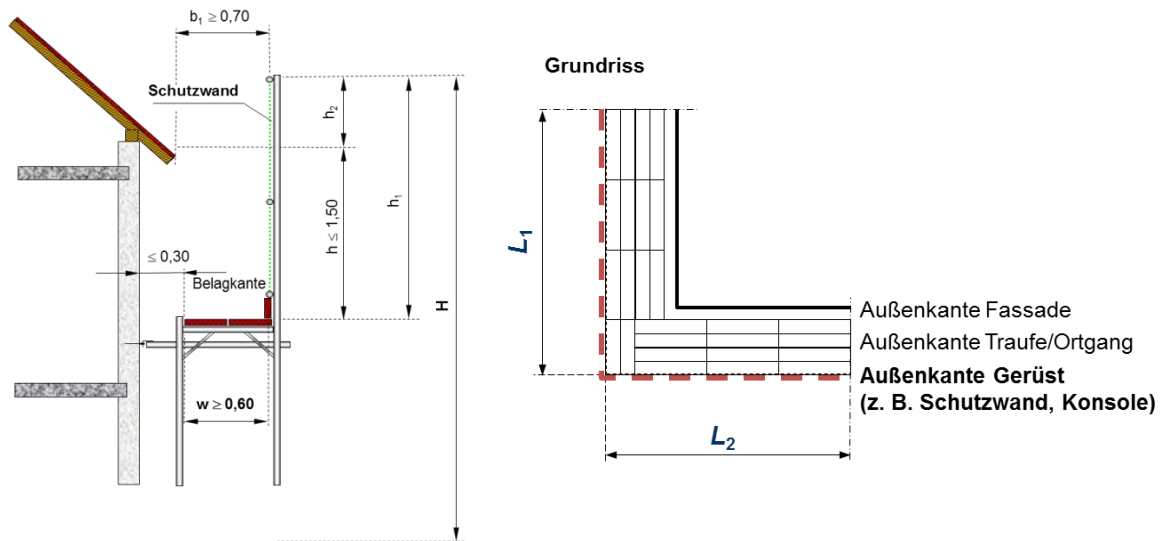
5.2.3 Schutzgerüste

5.2.3.1 Bei Abrechnung von Schutzgerüsten, z.B. Fanggerüst, Dachfanggerüst, Schutzdach, Fußgängertunnel nach Flächenmaß wird die technisch erforderliche Länge nach DIN 4420-1 in der größten Abwicklung an der Gerüstaußenseite und die Höhe von der Standfläche des Gerüsts bis 2 m über der obersten Belagfläche gerechnet.

5.2.3.2 Bei Abrechnung von Schutzgerüsten, z.B. Fanggerüst, Dachfanggerüst, Schutzdach, Fußgängertunnel nach Längenmaß wird die Länge in der größten Abwicklung an der Gerüstaußenseite gerechnet.“

Anders als bei Arbeitsgerüsten, bei denen gemäß Abschnitt 5.1.3 und 5.2.1 die eingerüstete Fläche maßgeblich ist, wird bei der Abrechnung von Schutzgerüsten nach dem Flächenmaß die Fläche entsprechend Abschnitt 5.1.3 an den Außenseiten der Gerüstkonstruktion aufgemessen.

Bei der Abrechnung von Schutzgerüsten nach dem Flächenmaß wird gem. Abschnitt 5.2.3.1 die technisch erforderliche Länge nach DIN 4420-1 in der größten Abwicklung an der Gerüstaußenseite und die Höhe von der Standfläche des Gerüsts bis 2 m über der obersten Belagfläche gerechnet, also z. B. beim Dachfanggerüst bis Oberkante Schutzwand. Die technisch erforderliche Länge ergibt sich aus der größten Abwicklung an den Gerüstaußenseiten unter Beachtung der Vorschriften der DIN 4420-1. Dort ist unter Nr. 7.1 bestimmt, dass Schutzgerüste den zu schützenden Bereich, bezogen auf die Absturzkante, seitlich um mindestens 1,00 m überragen müssen.



Aufmaßfläche: $F_a = (L_1 + L_2) \times H$, mit H bis 2 m über OL

Abb. 5: Beispiel Schutzgerüst als Dachfanggerüst, Ermittlung des Flächenmaßes

Bei der Abrechnung von Schutzgerüsten nach Längenmaß (m) wird die Länge in der größten Abwicklung an der Gerüstaußenseite, z. B. an der Schutzwand oder Konsole, gerechnet.

3.3 Erläuterung der Aufmaßregeln für Gerüstergänzung, z. B. Verbreiterungen

Häufig sind zudem Gerüstverbreiterungen, z. B. mittels Konsolen erforderlich, die gem. Abschnitt 0.5.3 und 5.2.2 DIN 18451 vorrangig nach dem Längenmaß aufgemessen und abgerechnet werden. Dabei gilt folgendes:

Auszug aus ATV DIN 18451:2016-09:

„5.2.2 Gerüstverbreiterungen

5.2.2.1 Verbreiterungen von Gerüsten z. B. mittels Konsolen, zum Ein- und Umrüsten von Bauteilen, z. B. für die Bearbeitung von Gesimsen, Dachüberständen, Rinnen, werden zusätzlich zum Standgerüst nach Längenmaß abgerechnet.

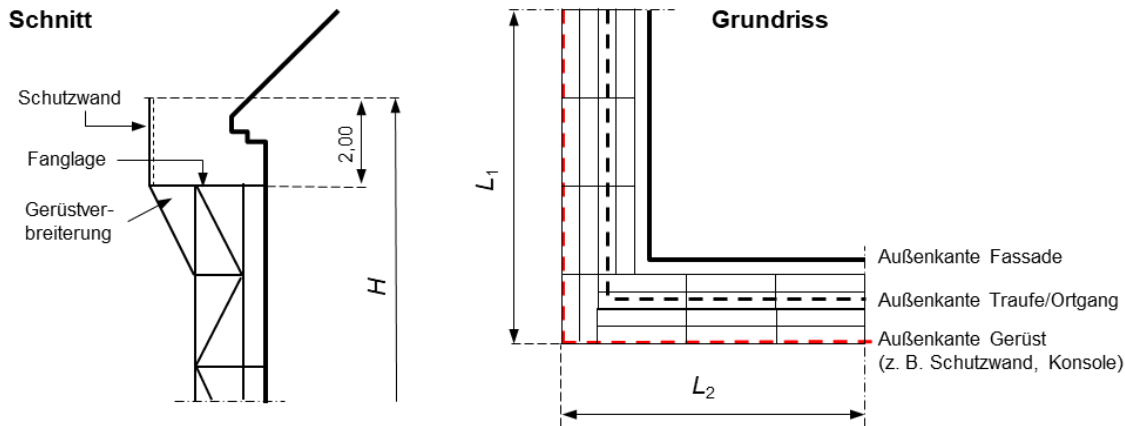
5.2.2.2 Für die Ermittlung des Längenmaßes wird die Länge des eingerüsteten oder umrüsteten Bauteils gerechnet, im Übrigen findet Abschnitt 5.2.3.2 Anwendung.“

Entsprechend Abschn. 5.1.4 DIN 18451 gelten als eingerüstete Fläche die Flächen oder Bauteile, für deren Bearbeitung oder Schutz das Gerüst erstellt wird.

Abschnitt 5.2.2 DIN 18451 verdeutlicht diesen Grundsatz für das Ein- bzw. Umrüsten von Bauteilen und die hierzu vorgenommene Verbreiterung von Gerüsten, z. B. durch Konsolen oder dergleichen. Die Verbreiterungen der Gerüste sind Bestandteil der Gesamteinrüstung und damit auch in das einheitliche Aufmaß der Gesamteinrüstung einzubeziehen, indem – in Übereinstimmung mit den Aufmaßregelungen in Abschnitt 5.2.1 DIN 18451 – die größte horizontale Abwicklung der eingerüsteten Fläche einerseits und die Höhe von der Standfläche des Gerüsts bis zur höchsten Stelle der eingerüsteten Fläche einschließlich der Bauteile andererseits gerechnet werden. Mit Abschnitt 5.2.2 DIN 18451 kommt ebenfalls zum Ausdruck, dass einerseits Verbreiterungen von Gerüsten nichts an der Einheitlichkeit des Gesamtaufmaßes der eingerüsteten Flächen ändern (sie werden also in das Aufmaß des Grundgerüsts einbezogen), andererseits aber die für die jeweiligen Verbreiterungen erforderlichen Gerüstbauteile zusätzlich abzurechnen sind, z. B. die Konsolen bzw. Ausleger nach Längenmaß.

Abschn. 5.2.2 DIN 18451 kommt demnach immer dann zur Anwendung, wenn eine Gerüstverbreiterung zur Bearbeitung von Bauteilen erforderlich wird, z. B. eine innenliegende Konsole zur Bearbeitung eines Dachüberstandes oder eines Gesimses.

Erfüllt hingegen die Gerüstverbreiterung auch den Zweck des Schutzes, z. B. als Fanglage eines Fang- oder Dachfanggerüsts, so sind die Aufmaßregelungen nach Abschn. 5.2.3 DIN 18451 anzuwenden. Danach wird das Längenmaß an der Gerüstaußenseite gemessen.



Abrechnung nach Längenmaß: Aufmaßlänge: $L_a = L_1 + L_2$ [m]

Abb. 6: Gerüstverbreiterung für Dacharbeiten und/oder als Dachfanggerüst
Ermittlung der Länge bei Abrechnung nach Längenmaß

In der Norm sind beispielhaft Konsolen als Gerüstverbreiterungen benannt. Verbreiterungen können aber auch durch die Stellung von ergänzenden Gerüstfeldern erforderlich werden, z. B. bei Einrüstung von Teilflächen, Nischen, vor- und rückspringenden Gebäudeflächen oder Bauteilen, z. B. Balkonen. Bei der Abrechnung von Teilgerüsten nach dem Flächenmaß ist Abschnitt 5.2.1 i. V. m. 5.2.1.4 und 5.1.4 anzuwenden. Teilgerüste werden demnach in der Breite entsprechend der Abwicklung der eingerüsteten Flächen und Bauteile und in der Höhe mit dem Maß bis zur höchsten Stelle dieser Flächen und Bauteile gerechnet, maximal bis 2 m über der obersten Belagfläche.

In jedem Fall werden Gerüstverbreiterungen entsprechend Abschn. 5.2.2.1 DIN 18451 stets zusätzlich zum Standgerüst abgerechnet.

3.4 Erläuterung der Aufmaßregeln für Gerüstbekleidungen

Gerüstbekleidungen, z. B. mit Planen, Netzen oder auch festen Bauteilen, werden entsprechend Abschnitt 0.5.1 nach dem Flächenmaß (m²) aufgemessen und abgerechnet. Bei der Ermittlung der Maße für die Gerüstbekleidung sind gemäß Abschnitt 5.2.10 die Maße der tatsächlichen Bekleidungsflächen in ihren größten Abwicklungen zugrunde zu legen. Folglich bilden auch hier, wie bei Schutzgerüsten, die Gerüstaußenseiten - sowohl für die Länge als auch die Höhe - die Maßbezugsunkte.

3.5 Anwendung auf kombinierte Gerüste

Diese zunächst eher theoretische Trennung der Gerüstarten in der ATV DIN 18451 ist in der Praxis höchst selten gefordert, da meist ein Gerüst für alle Zwecke bestellt, errichtet und genutzt wird.

Das Gerüst soll dann für die unterschiedlichen Phasen des Bauablaufs hintereinander oder oftmals auch gleichzeitig verschiedene Funktionen erfüllen, z. B. in der Rohbauphase als Schutzgerüst, bei der Fertigstellung der Fassade als Arbeitsgerüst und für Tätigkeiten am und auf dem Dach als Arbeitsgerüst und Schutzgerüst.

Bei kombinierten Gerüsten bestimmen die bauliche Durchbildung und der hauptsächliche Zweck des Gerüsts die Leistungsermittlung. Wird z. B. ein Standgerüst als Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten und gleichzeitig als Auflagergerüst für ein Wetterschutzdach oder zur Aufnahme eines Schutzgerüsts (z. B. Fang- oder Dachfanggerüst) gefordert, sind entsprechend Abschnitt 5.1.3 i. V. m. den Abschnitten 5.2.4.2 und 5.2.3 die Maße der Außenseiten der Gerüstkonstruktion zugrunde zu legen. Das Standgerüst muss, ganz gleich, ob es auch als Arbeitsgerüst genutzt wird, so ausgebildet sein, dass es den Anforderungen der DIN 4420-1 und der DIN EN 12811-1 genügt und die Lasten aus einem aufgesetzten Schutzdach oder Schutzgerüst aufnehmen und sicher in den Baugrund ableiten kann. Dies gilt entsprechend auch für



Gerüste, die rohbaubegleitend errichtet werden und deren Gerüstlagen als Fanglagen (min. 0,90 m breit, vgl. Abb. 1a) ausgebildet sind.

Unter Zugrundelegung der entsprechenden Fachnormen (DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1) unterscheidet sich die bauliche Durchbildung eines Arbeitsgerüsts von der eines Schutzgerüsts (vgl. 2.2). Daher liegt in diesen Fällen der Schwerpunkt auf der Schutzfunktion, die damit entscheidend für die Abrechnung ist.

Bei einer vereinbarten Abrechnung nach dem Flächenmaß ist dementsprechend Abschnitt 5.2.3.1 DIN 18451 anzuwenden und die abzurechnende Fläche anhand der Gerüstaußenseiten zu ermitteln.

Bitte beachten Sie, dass diese Erläuterungen, wie eingangs erwähnt, keine neue oder anders lautende Kommentierung darstellen, sondern die unterschiedlichen Gerüstarten und Aufmaßregeln sowie die Anwendung auf kombinierte Arbeits- und Schutzgerüste allgemein und etwas ausführlicher erklären. Zudem sollten Sie jede Ausschreibung und Anfrage im Hinblick auf die Anwendbarkeit der jeweiligen Regeln genau lesen und prüfen, denn meist kommt es bei Streitigkeiten auf den jeweiligen Einzelfall und den verwendeten Wortlaut an.

Wir hoffen dennoch, mit diesen Ausführungen zur Klärung der häufigsten Fragen, insbesondere im Zusammenhang mit der Abrechnung von Arbeitsgerüsten und Schutzgerüsten oder kombinierten Arbeits- und Schutzgerüsten, beigetragen zu haben und stehen für Rückfragen jederzeit zur Verfügung.