

Wertminderung von Immobilien

Wertermittlungsverfahren für den
technischen und
merkantilen Minderwert von
Gebäuden und Grundstücken



Wertminderung von Immobilien

Wertermittlungsverfahren nach Mollinga/Vorloeper-Heinz/Lenart

für den technischen und merkantilen Minderwert von
Gebäuden und Grundstücken

Impressum:

Ingenieurbüro Mollinga

Dipl.-Ing. Andreas Mollinga
Dieselstraße 9 * 45770 Marl
Tel.: 02365 – 8521 * Fax: 02365 – 986697
E-Mail: info@mollinga.de
Internet: www.mollinga.de

Schwerpunkt: - Sachverständiger für Bergschäden
 - Sachverständiger für mikrobielle Schäden an und in Gebäuden
 (Zertifizierter Sachverständiger)

Rechtsanwaltskanzlei Vorloeper

Doris Vorloeper-Heinz
Hauptstraße 102 – 104 * 50126 Bergheim
Tel.: 02271 – 569591 * Fax: 02271 – 569592
E-Mail: info@vorloeper.de
Internet: www.vorloeper.de

Schwerpunkt - Bergschadensrecht
 - Steinkohlenabbau, Tagebau, Altbergbau
 - Grundstücksschäden
 - Schimmelpilzschäden

Ingenieurbüro Lenart – Lemont Bergvermessung

Glück-Auf-Straße 272 * 46284 Dorsten
Tel.: 02362 - 9997401 * Fax: 02262 - 9997402
E-Mail: Ingenieurbuero.Lenart@t-online.de
Internet: www.bergschadenbearbeitung.de

Schwerpunkt: - Bergschadenvermessung
 - Beweissicherungsniellements
 - Bodensenkungsniellements
 - Schieflagenmessungen
 - Gebäudezeitwertberechnungen
 - Minderwertberechnungen

Titelfoto: © Robert Kneschke - Fotolia.com
Bilder im Innenteil: Andreas Mollinga
Abb. 1: Andreas Mollinga
Abb. 2: Doris Vorloeper-Heinz

Diese Broschüre kann bezogen werden von:

Ing.-Büro
Andreas Mollinga
Dieselstraße 9 * 45770 Marl
Telefon: 02365 – 8521 * Telefax: 02365 - 986697

Bestellungen per Email bitte ausschließlich über: info@mollinga.de

Es wird eine Schutzgebühr in Höhe von 5,00 Euro berechnet.

1. Auflage
September 2013

Wertminderung von Immobilien

Wertermittlungsverfahren nach Mollinga/Vorloeper-Heinz/Lenart

für den technischen und merkantilen Minderwert von Gebäuden und Grundstücken

1. Einleitung

Mängel und Schäden an Gebäuden sind Gegenstand alltäglicher Gerichtsprozesse. Den Großteil nehmen Baumängelprozesse ein. Eine geringere Anzahl von Immobilienschäden ist auf Einwirkungen Dritter oder äußerliche Einflüsse zurückzuführen. Diese Schäden fallen in der Regel in den Bereich des Versicherungsrechts.

Einen **Sonderfall** stellen Objekte dar, die im **Bergschadensgebiet** liegen. Es besteht dort die Situation, dass eine Immobilie aufgrund von genehmigten bergbaulichen Tätigkeiten erwartungsgemäß Schäden nimmt (Bergschäden). In den meisten Fällen lassen sich Schäden am Oberflächeneigentum nicht prophylaktisch verhindern. Insofern hat der Gesetzgeber dem Bergbaubetreiber die gesetzliche Pflicht auferlegt, im Rahmen der Gefährdungshaftung Bergschäden zu regulieren. Die Rechtsgrundlagen für die Regulierung von Bergschäden finden sich in den §§ 114, 117 Bundesberggesetz (BBergG) i.V.m. den allgemeinen Vorschriften der §§ 249 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB). Im Falle eines Bergschadens wird zwischen den

- reparablen Sachsubstanzschäden und
- technisch unmöglichen bzw. den unwirtschaftlich reparablen Schäden

unterschieden.

Schwerpunkt der nachfolgenden Betrachtung ist der Minderwertanspruch einer bergbaugeschädigten Immobilie aufgrund nicht reparabler Schäden bzw. Schäden, deren Reparatur wirtschaftlich unverhältnismäßig ist.

2. Sachlage

Eine Immobilie, die im Bereich bergbaulicher Tätigkeiten liegt, ist verschiedenen Einwirkungen ausgesetzt. Es kann zu **Bergsenkungen** kommen, das heißt zu Absenkungen der Erdoberfläche. Je nach Einflussgrad der bergbaulichen Einwirkungen erfährt das Grundstück zudem **Zerrungen** (Längenveränderungen), **Pressungen** (Längenverkürzungen) und **Hebungen**. Wirken Abbautätigkeiten aus verschiedenen Richtungen auf eine Immobilie wechselseitig ein, sind **Verwindungen** der Immobilie, sogenannten „Torsionen“, möglich. Bergbaubedingte **Erderschütterungen** sind ebenfalls ein häufiges Phänomen in Bergschadensgebieten. Je nach Art des Rohstoffabbaus sind die Einwirkungsparameter unterschiedlich, das Ergebnis – die Bergbaufolgen – an der Erdoberfläche vielfach vergleichbar.

Wenn sich Bergsenkungen nicht gleichmäßig ausbilden, wovon aufgrund unterschiedlicher Gebirgsstrukturen im Regelfall auszugehen ist, gerät eine Immobilie in eine **Schiefelage**. Es handelt sich dabei um eine Höhenabweichung der Immobilie aus der Horizontalen. Objekte mit Schiefagen sind im Bergsenkungsgebiet häufig anzutreffen, insbesondere im Bereich

von Senkungsmuldenrändern oder geologischen Störungszonen.

In der Bergschadenspraxis wird unterschieden, ob es sich um reparable (§ 249 BGB) oder nicht reparable Schäden (§ 251 Abs. 1 BGB) handelt. Grundsätzlich verhält es sich so, dass jeder Schaden an einer Immobilie reparabel ist. Risse können verpresst werden, schief gestellte Häuser lassen sich mittels Hebung egalisieren und im Totalschadensfall ließe sich eine beschädigte Immobilie neu errichten. Tatsächlich unmöglich ist eine Reparatur an Bergschadensobjekten eher selten. Der Geschädigte hat ein Recht auf **Naturalrestitution**.

Zu diesem Grundsatz sieht das Gesetz gemäß § 251 Abs. 2 BGB einschränkend vor, dass dem Schädiger keine **unverhältnismäßigen Aufwendungen** für die Reparatur einer bergbaugeschädigten Immobilie auferlegt werden dürfen.

Wann die Grenze einer wirtschaftlich verhältnismäßigen Reparatur für den Schädiger überschritten ist, hängt vom Einzelfall ab. Ausgehend von der gängigen Rechtsprechung zu Pkw-Schäden kann ggf. ein Reparaturwert von **130 Prozent des Gebäudewertes** angesetzt werden. Im Einzelfall kann diese Grenze höher angelegt werden, weil eine bewohnte Immobilie ein besonders schützenswertes Gut im Rechtssystem darstellt. Eine Immobilie ist - anders als bei Pkw-Schäden - nicht ohne Weiteres in gleicher Ausstattung ersetzbar, sodass der Bergbaubetreiber gehalten ist, alles wirtschaftlich Zumutbare zum Erhalt einer Immobilie zu unternehmen.

Neben der Immobilie ist das **betroffene Grundstück** in die Schadensbetrachtung mit einzubeziehen, da die bergbaulichen Einwirkungen auch das Grundstück als solches erfassen. Hauptsächlich bei besonderen Gefährdungslagen - hierzu zählen beispielsweise Anwesen im Bereich einer geologischen Störzone - ist von einer einheitlichen Betrachtung von Grundstück und Gebäude als Schadensgröße auszugehen. Bei unbebauten Grundstücken reduziert sich die Schadensermittlung ohnehin nur auf das Grundstück.

3. Schadensart: Schieflage

Die Schiefstellung eines Gebäudes ist ein gängiges Schadensbild in Bergschadensgebieten. Sie wird definiert als die Abweichung einer Immobilie aus der Horizontalen, bezogen auf - in der Regel - vier Gebäudeseiten inkl. Diagonale.¹ Dabei wird fiktiv davon ausgegangen, dass ein Anwesen horizontal errichtet wurde. Bei besonders alten Objekten muss von diesem Sollmaß ggf. ein Abzug gemacht werden; bei Immobilien ab 1900 ist von einer ursprünglich horizontalen Ausrichtung auszugehen.

Die Gebäudeschieflage bemisst sich in der prozentualen Abweichung bzw. wird berechnet als Schieflage in Millimetern pro laufenden Meter (mm/m) je Strecke. Um das Maß der Abweichung aus aktuellen und zukünftigen Bodenbewegungen zu ermitteln, werden außen zunächst Messbolzen an den vier Ecken eines Gebäudes angebracht. Diese werden zueinander in Bezug gesetzt und mit einer Ursprungshöhe vermessen, sodass sich die Abweichungen der jeweiligen Strecken ab der ersten Nachmessung berechnen lassen. Hierbei handelt es sich um eine „Bolzenmessung“.

Anhand einer Rastermessung lassen sich die Böden innerhalb des Objektes vermessen, um Abweichungen auch aus zurück liegenden Senkungen festzustellen. Rastermessung bedeutet, dass auf dem innen liegenden Boden oder unter der Decke auf einer bestimmten Rasterfläche die Höhen vermessen werden. Je mehr Messpunkte, um so detaillierter wird das Bodennivellement. Es handelt sich dabei um eine sogenannte „Innenmessung“. Dabei

¹ Standardaufbau einer Immobilie, bei besonderen Gebäudekonstruktionen sind individuelle Maßstäbe anzusetzen.

sind unterschiedliche Boden- oder Deckenbeläge oder bauseitige Unebenheiten als Korrektiv zur bergbaubedingten Schieflage zu berücksichtigen.

In Bergbaugebieten wird die Schieflage üblicherweise nach der Dreistrahlensmethode ermittelt

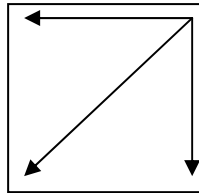


Abb. 1: Drei-Strahlen-Verfahren

Dabei werden die Strecken gemäß vorstehender Abbildung vermessen und ausgewertet. In Einzelfällen werden abweichende Messmethoden von der Dreistrahlensvermessung angenommen. Setzt man die jeweiligen Strecken miteinander in Bezug, so ergibt sich bei einer Abweichung aus der Horizontalen eine Strecke mit der maximalen Abweichung, der sogenannten „Maximalschieflage“. Die Maximalschieflage ist das Maß für die Schadensbemessung.²

a) Abzugsfaktor: Eingangsschwellenwert 2 mm/m

Ausgehend von den anerkannten Regeln der Technik im Bauwesen ist eine Abweichung aus der Horizontalen von bis zu 2 mm/m als Bautoleranz einzustufen. Wird dieser Eingangsschwellenwert überschritten, so liegt ein Schaden vor.

Nach § 249 BGB ergäben sich, dass jede Immobilie mit einer Schieflage > 2 mm/m zu heben sei, um den Ursprungszustand wieder herzustellen. Eine Hebung ist eine bautechnisch aufwendige Maßnahme und mit entsprechend hohen Kosten belegt. Die Wirtschaftlichkeit einer Hebung stellt sich daher bei allen Schieflagenobjekten.

b) Barentschädigung oder Hebung?

In der Schadenspraxis stellt sich die Frage, bis zu welchem Schieflagenwert der Schaden ohne Hebung hingenommen werden muss. In einem solchen Fall steht dem Geschädigten eine **Schieflagenentschädigung** in Geld zu. Bei darüber hinausgehenden Schieflagen kann die **Hebung des Gebäudes/Egalisierung der Böden** oder wahlweise Geld gefordert werden.

Eine pauschalierte Wertung der gebotenen Schadenskompensation ist nur schwer festzulegen, da neben den objektiven Schadenskriterien subjektive Wahrnehmungen für den Geschädigten eine wichtige Rolle spielen: es wird im Einzelfall auf die Spürbarkeit der Schieflage und das Maß der (Funktions-) Beeinträchtigungen abzustellen sein.

Zu berücksichtigen ist ferner, ob es sich um eine **gewerbliche** oder **privat** genutzte Immobilie handelt. Je nach Art des Gewerbes kann ein Schieflagenwert tolerabel sein, wenn dem Gebäude als solche eine untergeordnete Bedeutung zukommt. Häufig ist es

² Die Bergbaubetreiber haben über die Jahre davon Abstand genommen, die Maximalschieflage als Bemessungsgröße für eine Schieflagenentschädigung anzusetzen. Stattdessen werden die Schieflagenwerte der Dreistrahlensmessung rechnerisch gemittelt und der Mittelwert zur Bezugsgröße ernannt.

aber so, dass gerade an gewerblich genutzten Immobilien größere Anforderungen an die horizontale Ausrichtung gestellt werden, weil dort z.B. lageempfindliche Produktionsbereiche von Backstraßen oder Glasherstellung, Pflanzbetriebe etc. oder empfindliche Gerätschaften untergebracht sind, Lagergut ins Rollen kommen kann oder Arbeitsschutzvorgaben eingehalten werden müssen.

Für Wohnhäuser gilt:

- Schieflagenwerte bis 5 mm/m gelten gemeinhin als ohne Hebung hinnehmbarer Schaden. Der Schadensausgleich erfolgt in Geld.
- Ab 5 mm/m Schieflage wird die Spürbarkeit für den durchschnittlichen Menschen täglich präsent. Der Schadensausgleich erfolgt i.d.R. in Geld, ggf. können Böden ausgeglichen werden.
- Ab 10 mm/m sind erkennbare Einbußen in der Wohnqualität festzustellen, zeitgleich treten verstärkt Funktionsbeeinträchtigungen auf. Ab dieser Größenordnung ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Hebung erforderlich ist. Es kann aber auch ausreichend sein, die Funktionsstörungen zu beseitigen und im Übrigen eine Barentschädigung auszuzahlen. Bis zu einem Wert von 10 mm/m erscheint es in der Regel sachgerecht, die eingetretene Schieflage mittels Barentschädigung abzugelten. Im Einzelfall, z.B. bei Rollstuhlfahrern, Nutzung eines Rollators etc. sind andere Maßstäbe anzusetzen.
- Ab 15 mm/m wird die Bewohnbarkeit eines Hauses stark eingeschränkt. Gesundheitliche Beschwerden sind zu erwarten. Eine Egalisierung der Böden oder Haushebung ist geboten.

4. Schadensart: Gefügebrauflockerung

Mit hohen Schieflagenwerten und/oder Verwindungen einer Immobilie gehen Gefügebrauflockerungen des Mauerwerkverbundes einher. Unter einer Gefügebrauflockerung wird die Lockerung des ehemals festen Mauerwerksverbundes verstanden, auch Horizontalverschiebungen einer Immobilie oder Schäden an der Bodenplatte können dazu zählen. Diese Schadensbilder sind mit dem bloßen Auge oftmals nicht sichtbar und werden messtechnisch durch die Schieflagenmessung nicht originär erfasst. Anhand der bergbaulichen Einwirkungen und dem Grad der Gebäudeschäden lässt sich eine derartige Gefügebrauflockerung vermuten.

Um ein aufgelockertes Gefüge wieder fachgerecht zu reparieren, wäre es notwendig, die aufgelockerten Stellen am Bauwerk zu ermitteln und zu reparieren. Diese Maßnahme ist im Allgemeinen technisch/wirtschaftlich nicht tragbar oder sinnvoll. Demzufolge steht dem geschädigten Hauseigentümer für die Gefügebrauflockerung eine Minderwertentschädigung in Form einer Barentschädigung zu.

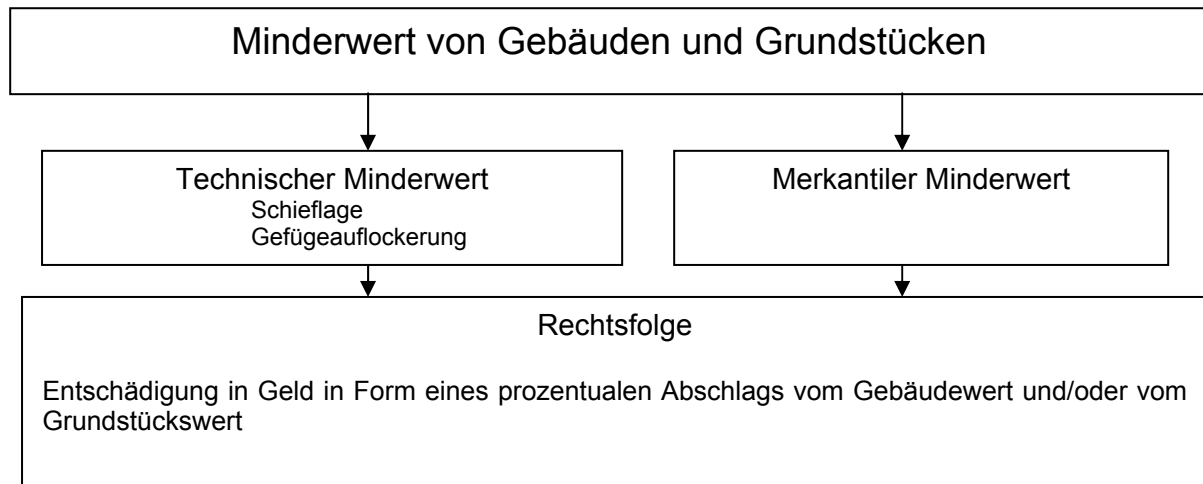


Abb. 2: Minderwert von Gebäuden und Grundstücken

5. Merkantiler Minderwert

Neben dem technischen Minderwert besteht als eigenständiger Anspruch der merkantile Minderwert. Der merkantile Minderwert wird wie folgt definiert:

Ein merkantiler Minderwert ist eine Wertminderung und kann trotz vollständiger und ordnungsgemäßer Instandsetzung dadurch verbleiben, dass bei einem großen Teil des Publikums (angesprochene Verkehrskreise), vor allem wegen des Verdachts verborgen gebliebener Schäden, eine den Preis beeinflussende Abneigung gegen den Erwerb besteht. Ein Minderwert zeichnet sich dadurch aus, dass nach erfolgter Mängelbeseitigung eine verringerte Verwertbarkeit gegeben ist. Denn die maßgeblichen Verkehrskreise haben im Vergleich zur ordnungsgemäßen Ausführung ein geringeres Vertrauen in die Qualität des Gebäudes.

Bei bergbaugeschädigten Objekten ist im Allgemeinen ein Minderwert anzunehmen, wenn der Grad der Beschädigung als erheblich einzustufen ist.

Um die Erheblichkeit eines Schadens festzustellen, sind zwei Aspekte von Bedeutung:

- zum einen der **Schadensgrad** als solcher mit dem Potenzial von Folgeschäden,
- zum anderen der **Wert der Reparaturen** im Verhältnis zum Gesamtgebäudewert.
- Bebaubarkeit des Grundstücks.

Vielfach wird davon ausgegangen, dass allein die Schadensbeseitigungskosten ein Kriterium dafür hergeben, ob eine bergbaugeschädigte Immobilie minderwertfähig ist. Dieser Ansatz ist zu kurz gegriffen. Die Schadensbeseitigungskosten als solche können ein Indiz für die Erheblichkeit von Schäden darstellen, sie sind jedoch nicht das alleinige Kriterium.

Es ist möglich, dass nur einzelne Risschäden, z.B. im Kelleraußenmauerwerk vorhanden sind. Isoliert betrachtet ist der Schadensbeseitigungsaufwand relativ gering. Bei Risschäden in der Abdichtung kann davon ausgegangen werden, dass neben den entdeckten Risschäden im Kelleraußenwerk unentdeckte Schäden vorhanden sind. Dies vor dem Hintergrund, dass eine bergbaugeschädigte Immobilie grundlegend von bergbaulichen Einwirkungen erfasst wird, sodass Schäden oftmals das gesamte Bauobjekt erfassen.

Gerade bei Beschädigungen im Kelleraußenmauerwerk besteht die latente Gefahr, dass Folgeschäden in Form von Feuchtigkeit auftreten. Als Konsequenz ist festzuhalten, dass sowohl die **Art und Schwere des Schadens** als auch das **Kostenvolumen** für die Bewertung des merkantilen Minderwertes herangezogen werden müssen.

6. Höhe des Minderwertes

Der Minderwert einer beschädigten Immobilie wird vornehmlich in einem prozentualen Abschlag vom Gebäudewert bzw. Gebäude- und/oder Grundstückswert berechnet. Diesen Wertabschlag können Verkehrswertgutachter beziffern, die den Wert der Immobilie mit und ohne Bergschäden berechnen. In der Differenz liegt dann der ausgleichsfähige Schaden.

Strittig ist der Bezugswert der prozentualen Wertminderung, da ein Gebäudewert auf verschiedene Weise errechnet werden kann. Üblich sind nach den Wertermittlungsvorschriften das **Sachwertverfahren**, das **Verkehrswertverfahren** sowie das **Vergleichswertverfahren**. Letztendlich unterliegt es der Bewertung des Verkehrswertermittlers, welche Bezugsgröße im Einzelfall heranzuziehen und mit welchem prozentualen Abschlag der Minderwert zu errechnen ist. Im Regelfall ist der Sachwert anzusetzen.

Ebenso umstritten ist die Frage, ob der **Grundstückswert** in die Minderwertberechnung mit einzubeziehen ist. Vergewegenwärtigt man sich die Tatsache, dass bergbauliche Einwirkungen nicht allein die Immobilie, sondern zuvorderst das Grundstück erfassen, so kann nur die Einbeziehung der Grundstückswerte zutreffend sein. Insbesondere bei Grundstücken, deren Bebaubarkeit durch Bergschäden eingeschränkt wird, muss der Grundstückswert als minderungsfähig einbezogen werden.

7. Technische Beiblätter

In den angehängten technischen Beiblättern haben verschiedene Bergschadensexperthen Methoden entwickelt, Kriterien für die Erheblichkeit eines Schadens sowie Berechnungsmethoden zur Ermittlung des technischen bzw. merkantilen Minderwertes aufzustellen. Gleichwohl muss in jedem Einzelfall geprüft werden, in welcher Höhe Minderwertansprüche gegeben sind:

- Technisches Beiblatt Nr. 1, Dipl.-Ing. Andreas Mollinga, „Erheblichkeit von Schäden anhand von typischen Schadensbildern, Schadensausmaßen und anzusetzenden Verkehrswertabschlägen“ Stand 12.09.2013;
- Technisches Beiblatt Nr. 2, Bergtechnisches Vermessungsbüro Lenart/Lemont, „Gerechtere Berechnungen des Minderwertes aus Abbauschiefen“, Stand 13.09.2013.

Beiblatt Nr. 1

Erheblichkeit von Schäden anhand von typischen Schadensbildern, Schadens- ausmaßen und anzusetzenden Verkehrswertabschlägen

Die nachfolgend aufgeführten Tabellen geben einige typische bergbaulich verursachte Schadensbilder wieder. Im Zweifelsfall sollte eine individuelle Betrachtung durch einen Sachverständigen erfolgen. Zur Ermittlung des merkantilen Minderwertes ist die ausschließliche Berücksichtigung der Sanierungsaufwendungen für Substanzschäden nicht zielführend. Es ist der Einzelfall zu betrachten und vor allen Dingen die Schwere des Schadens mit dem Risiko etwaiger Folgeschäden. So kann ein Riss im Kellermauerwerk keine hohen Sanierungsaufwendungen auslösen, mögliche Folgeschäden durch Feuchtigkeitseintritt hingegen sehr wohl. (siehe auch Andreas Mollinga „Bergschadensregulierung“, Fraunhofer IRB - Verlag, 2012).

Bei der Ermittlung des merkantilen Minderwertes kann zur Sachwertermittlung die NHK 2000 berücksichtigt werden. Gebäude, die in den letzten 15 Jahren errichtet oder umfassend modernisiert wurden lassen sich differenzierter und treffender im NHK 2010-System bewerten.

Der aus den Tabellen sich ergebende Minderwertbetrag ist mit einem Korrekturfaktor für die Verkäuflichkeit des Objektes zu multiplizieren.

Verkäuflichkeit des Gebäudes normal	=	Korrekturfaktor = 1,0
Verkäuflichkeit des Gebäudes gut	=	Korrekturfaktor = 0,8
Verkäuflichkeit des Gebäudes schlecht	=	Korrekturfaktor = 1,2

Schadenstyp 1

Schadensbild	Schadensausmaß	Minderwertbetrag in % vom Sachwert nach NHK 2000/2010
Kellergeschoss, Wand-, Boden-, Deckenrisse in tragenden Bauteilen		
	Kategorie 1 Risse vereinzelt, Rissbreite zwischen 0,1 bis 0,5 mm, bis 10 lfdm Gesamtrisslänge	1
	Kategorie 2 Risse vereinzelt, Rissbreite zwischen 0,1 bis 0,5 mm, bis 25 lfdm Gesamtrisslänge	2
	Kategorie 3 Mehrere Risse, Rissbreiten zwischen 0,1 bis 0,5 mm, > 25 lfdm Gesamtrisslänge	3
	Kategorie 4 Überwiegend Risse mit einer Rissbreite > 0,5 mm, bis 25 lfdm Gesamtrisslänge	5
	Kategorie 5 Überwiegend Risse mit einer Rissbreite > 0,5 mm, > 25 lfdm Gesamtrisslänge	6

Schadenstyp 2

Schadensbild	Schadensausmaß	Minderwertbetrag in % vom Sachwert nach NHK 2000/2010
Kellergeschoss, Mauerwerksverschiebung > 2 mm im Bereich der oberen und/oder unteren horizontal verlegten Sperrschicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit oder ohne Schäden gemäß Schadenstyp 1		
	Kategorie 1 Länge der Mauerwerksverschiebung < 50 % der Länge des Gebäudenumfangs	3
	Kategorie 2 Länge der Mauerwerksverschiebung > 50 % der Länge des Gebäudenumfangs	5
	Kategorie 3 Mauerwerksverschiebung Kategorie 1 + Schäden aus Tabelle Schadenstyp 1	3 + Minderwert aus Tabelle Schadenstyp 1 x Faktor 0,75
	Kategorie 4 Mauerwerksverschiebung Kategorie 2 + Schäden aus Tabelle Schadenstyp 1	5 + Minderwert aus Tabelle Schadenstyp 1 x Faktor 0,5

Schadenstyp 3

Schadensbild	Schadensausmaß	Minderwertbetrag in % vom Sachwert nach NHK 2000/2010
Kellergeschoss,Außenwand, Wandriss mit Feuchteschaden (Wand und evtl. Boden)		
	Kategorie 1 1 Wandriss, kleinerer Feuchteschaden < 1 m ² mit oder ohne mikrobiellem Befall, kein oder unbedeutender Austausch von Bauteilen	2
	Kategorie 2 Mehrere Wandrisse und kleinere Feuchteschaden, je < 1 m ² mit oder ohne mikrobiellem Befall, kein oder unbedeutender Austausch von Bauteilen	3
	Kategorie 3 Wandriss(e), Feuchteschaden, mit oder ohne mikrobiellem Befall, Austausch von Baumaterial bis 2,5 m ²	7
	Kategorie 4 Wandriss(e), ausgedehnter Feuchteschaden, mit mikrobiellem Befall, auch flankierende Bodenflächen sind betroffen, Austausch von Baumaterial 2,5 m ² bis 10 m ² Wandfläche, Teilbereich der Fußbodenkonstruktion eines Raumes	8
	Kategorie 5 Wandriss(e), ausgedehnter Feuchteschaden, mit mikrobiellem Befall, Austausch von Baumaterial > 10 m ² Wandfläche, > 25 % der Kellergeschoss Fußbodenkonstruktion	10

Schadenstyp 4

Schadensbild	Schadensausmaß	Minderwertbetrag in % vom Sachwert nach NHK 2000/2010
Schäden im Kellergeschoss und in den oberen Etagen. Voraussetzung: Der Schadensumfang (Risse in Wänden, Decken, Fußböden) in den oberen Etagen ist < 50 % des Schadensumfangs der Schäden im Kellergeschoss		
	Kategorie 1 Schaden aus Tabelle Schadenstyp 1, Kat. 1 oder 2 Schadenstyp 2, Kat. 1 oder 3 Schadenstyp 3, Kat. 1 oder 2 + Risse in den oberen Etagen	Minderwert aus Tabelle 1, 2 oder 3 x Faktor 1,5
	Kategorie 2 Schaden aus Tabelle Schadenstyp 1, Kat. 3,4 od. 5 Schadenstyp 2, Kat. 2 oder 4 Schadenstyp 3, Kat. 3,4 od. 5 + Risse in den oberen Etagen	Minderwert aus Tabelle 1, 2 oder 3 x Faktor 1,2

Beispiel:

Einfamilienhaus

Baujahr 1966

Sachwert = 278.000,00 €

Schadensbild:



Bild 1: Kellergeschoss, Wandrisse und Mauerwerksverschiebung



Bild 2: Kellergeschoss, Bodenriss



Bild 3: Erdgeschoss, Küche, Wandriss



Bild 4: Erdgeschoss, Wohnzimmer, Wandriss



Bild 5: Verblendmauerwerk

Kellergeschoss: In verschiedenen Räumen überwiegend Wand- und Bodenrisse mit einer Rissbreite von > 0,5 mm, Gesamtlänge = 21 lfdm

Schadenstyp 1, Kategorie 4, Minderwertbetrag: 5 %

Mauerwerksverschiebung ca. 16 lfdm
(Gebäudeumfang 48 lfdm)
→ Mauerwerksverschiebung < 50 % der Länge des Gebäudeumfangs

Schadenstyp 2, Kategorie 3, Minderwertbetrag: $3 + 5 \times 0,75 = 6,75$ %

Obere Etagen: In verschiedenen Räumen vereinzelnd Wandrisse, Vereinzelnd Risse im Verblendmauerwerk, Schadensumfang ist < 50 % des Schadensumfangs der Schäden im Kellergeschoss

Schadenstyp 4, Kategorie 1, Minderwertbetrag: $6,75 \% \times 1,5 = 10,125$ %

Verkäuflichkeit des Gebäudes: normal = Korrekturfaktor = 1,0

Minderwertbetrag = $10,125 \% \times 1,0 = 10,125$ %

Minderwert: 10,125 % von 278.000,00 € = **28.147,50 €**

Gerechtere Berechnungen des Minderwertes aus Abbauschieflagen.

Zwingend notwendige Änderungen bei den Berechnungsverfahren.

Die momentane Regulierungspraxis für Schieflagenminderwerte an Gebäuden basiert auf einem technischen, vermessungstechnischen und physikalischen „Definitionsflap“.

Hier wird jetzt eine praxisnahe und möglichst gerechte Methode für abbaubedingte Schieflagen an Gebäuden wie folgt dargelegt:

1. Bei einer ersten festgestellten Schiefelage soll weiterhin gelten:

Unter 2,0 mm/m besteht kein Minderwertanspruch.

2. Die Schiefelage wird nicht aus drei Strahlen gemittelt, sondern die **Abbauschiefelage** (und damit die größte vorhandene Hauptschiefelage) **wird abgegolten**.
3. Für Wohngebäude zählen folgende Formeln:

ab 2,0 mm/m = pro 1 mm/m = 1,0 %

ab 5,0 mm/m = pro 1 mm/m = 1,3 %

ab 10,0 mm/m = pro 1 mm/m = 1,6 %

ab 15,0 mm/m = pro 1 mm/m = 2,0 % (notwendige Haushebung prüfen)

ab 17,5 mm/m = pro 1 mm/m = 2,5 % (notwendige Haushebung prüfen)

ab 20,0 mm/m gesonderte Regelungen (z. B. Haushebung, Abriss).

Bei Nichtwohngebäuden muss im Einzelfall der Wert angepasst werden. Dabei muss bei Gebäuden mit höherer Frequenz (Schulen, Banken, Geschäfte usw.) die Prozentzahl im Verhältnis erhöht werden und bei Gebäuden mit niedriger Frequenz (Lagerhallen usw.) im Verhältnis gegebenenfalls verringert werden. Dabei ist bei starker Frequenz eine Verdoppelung der Prozentangaben, bzw. bei sehr geringer Frequenz eine Halbierung der Prozentangaben nicht ausgeschlossen.

4. Jede Schieflagenzunahme ist ein weiterer Schaden und somit regulierungsfähig. Gegebenenfalls sind Messtoleranzen zu berücksichtigen, die aber in der Regel den Wert von 0,1 mm/m nicht überschreiten.