
Datum: 26.04.2002
Gericht: Oberlandesgericht Hamm
Spruchkörper: 34. Zivilsenat
Entscheidungsart: Urteil
Aktenzeichen: 34 U 115/97
ECLI: ECLI:DE:OLGHAM:2002:0426.34U115.97.00

Vorinstanz: Landgericht Hagen, 6 O 51/96

Tenor:

Auf die Berufung der Kläger wird das am 17. April 1997 verkündete Urteil der 6. Zivilkammer des Landgerichts Hagen unter Zurückweisung der Berufung im übrigen abgeändert und wie folgt neu gefaßt:

1.

Die Beklagte wird verurteilt, es bei Vermeidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung festzusetzenden Ordnungsgeldes in Höhe von bis zu 500.000,00 DM, an dessen Stelle im Nichtbeitreibungsfalle Ordnungshaft bis zu 6 Monaten tritt, zu unterlassen, durch von ihr veranlaßte Sprengungen in dem Streinbruch auf dem Gelände des Landwirts M in J-Z1 das Wohngebäude der Kläger auf dem H, ##### J, zu beschädigen, insbesondere Rißbildungen zu bewirken und bereits vorhandene Risse zu vergrößern.

2.

Der mit dem Klageantrag zu Ziffer 3 verfolgte Anspruch ist dem Grunde nach mit der nachfolgenden Einschränkung gerechtfertigt.

Die Beklagte ist dem Grunde nach verpflichtet, an die Kläger eine angemessene Entschädigung zum Ausgleich der an ihrem I2, ##### J, durch Sprengungen im Steinbruch der Beklagten auf dem Grundstück des Landwirts M in Z1 verursachten Schäden zu

zahlen, wobei die Rissbildung im freien Wand-Giebelbereich des Umbaus zum Altbau (= Schadensbereich 6 gemäß Gutachten des Sachverständigen C3 vom 29.06.1998) von der Entschädigungsverpflichtung nicht umfaßt wird.

3.

Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

4.

Hinsichtlich der Höhe der den Klägern dem Grunde nach zuerkannten Entschädigung wird die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung an das Landgericht Hagen zurückverwiesen.

5.

Die Kostenentscheidung bleibt, auch was die Kosten des Berufungsverfahrens betrifft, dem Schlußurteil vorbehalten.

6.

Das Urteil ist hinsichtlich des Unterlassungsausspruches vorläufig vollstreckbar.

7.

Die Beschwer der Kläger übersteigt 20.000,00 Euro nicht.

Die Beschwer der Beklagten übersteigt 20.000,00 Euro.

8.

Die Revision wird nicht zugelassen.

Tatbestand:

1

Die Kläger verlangen von der Beklagten die Unterlassung der von ihrem Steinbruchbetrieb ausgehenden und angeblich ihr Hausgrundstück beeinträchtigenden Sprengerschütterungen und den Ersatz von Gebäudeschäden.

2

Die Kläger sind Eigentümer des H-Straße in J, auf dem sich ein von den Klägern bewohntes Wohnhaus befindet. Das Wohnhaus besteht aus einem Altbau aus dem Jahr 1938, der unterkellert ist und im Jahr 1965/66 im hinteren Teil umgebaut und nach Norden erweitert worden ist, sowie aus einem im Jahr 1977/78 errichteten zweigeschossigen (Quer-)Anbau

3

ohne L. Anfang der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts pachtete die Beklagte von dem Landwirt M ein südöstlich des Ortsteils Z1 befindliches Gelände an, zu dem ein Höhenrücken aus Kalkgestein gehört, um dort einen Steinbruch zu betreiben. Im Oktober 1963 richtete die Beklagte dort in einer Entfernung von ca. 300 m zum Hausgrundstück der Kläger einen Steinbruch ein. Der Oberkreisdirektor des Landkreises J erteilte der Beklagten mit Genehmigungsbescheid vom 29. März 1963 unter Auflagen die Genehmigung zur Errichtung und zum Betriebe einer Brechanlage auf dem angepachteten Grundstück (Anlage A 2 zur Klageerwiderung im Verfahren 9 O XXXXX LG Hagen). Mit Bescheid vom 06. Februar 1964 (Anlage A 4 zur o. g. Klageerwiderungsschrift) erteilte der Amtsdirektor des Amtes I4 der Beklagten die widerrufliche Genehmigung, Sprengungen in dem angepachteten Steinbruch ohne Einzelanmeldung durchzuführen. Im April 1964 nahm die Beklagte ihre Sprengtätigkeit im Steinbruch auf, wobei sie bis Mai 1966 sogenannte Großbohrlochsprengungen durchführte. Mit Bescheid vom 20.06.1964 (Anlage A 3 zur o. g. Klageerwiderungsschrift) erteilte der Oberkreisdirektor des Landkreises J der Beklagten die Genehmigung zur Inbetriebnahme einer Sieb- und Siloanlage in dem Steinbruch. Mit Bescheid vom 10.09.1968 erteilte der Amtsdirektor in I4 der Beklagten die widerrufliche Genehmigung, in dem angepachteten Steinbruch ohne Einzelanmeldung Sprengungen durchzuführen, wobei unter anderem die Auflage erteilt wurde, daß die Gesamtlademenge der Sprenganlage 600 kg Sprengstoff, die Lademenge je Zündstufe ca. 55 kg Sprengstoff nicht überschreiten dürfe (Anlage A 5 zur o. g. Klageerwiderungsschrift).

Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts traten am Altbau auf dem Grundstück der Kläger Risse auf, die 1984 saniert wurden. Es wurde ein neuer Putz mit rißverteilenden Bewehrungseinlagen aufgebracht. 1989/90 trugen dann erste Risse am 1977/78 errichteten Anbau auf. 4

Die Beklagte setzte die Abbautätigkeit im Steinbruch und die regelmäßigen Sprengungen fort. Seit dem 09.08.1985 werden die Sprengungen in dem Steinbruch durch die Firma T GmbH im Auftrag der Beklagten durchgeführt. Diese fertigte in der Folgezeit Sprengprotokolle über die von ihr durchgeführten Sprengungen an. 5

1994/95 beantragte die Beklagte bei der Bezirksregierung Arnsberg die Erweiterung des Steinbruchs, worauf ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde. Mit Planfeststellungsbeschuß vom 19.11.1998 genehmigte die Bezirksregierung Arnsberg die geplante Norderweiterung des Steinbruchs. (Lageplan: Gutachten des Sachverständigen G vom 13.12.1999). 6

Inzwischen weisen neben dem Haus der Kläger zumindest einige weitere Häuser der Siedlung Z1 Rißbildungen auf. 7

Die Kläger haben behauptet, durch die Sprengtätigkeit im Steinbruchbetrieb der Beklagten sei es zu zahlreichen Risssschäden an ihrem Wohnhaus gekommen. Die von der Beklagten veranlaßten Sprengungen, die von den Klägern für den Zeitraum Januar 1989 bis Januar 1995 aufgezeichnet worden seien (vgl. Aufstellung der Kläger Bl. 9/10 GA) lösten Erschütterungen aus, die bis zum Grundstück der Kläger deutlich spürbar seien und zu Rißbildungen im Mauerwerk des Hauses geführt hätten. Wegen der Einzelheiten der gerügten Risse, die von der Beklagten als solche nicht bestritten worden sind, wird auf die Seiten 4 und 5 der Klageschrift vom 27.10.1995 Bezug genommen. Auch eine Vielzahl von Nachbarhäusern in der Siedlung weise ähnliche Schäden auf, was eindeutig auf die Sprengtätigkeit als gemeinsame Ursache hinweise. 8

Es sei zu befürchten, dass sich alle vorhandenen Risse erweiterten und neue Risse entstünden. So sei ein zuvor zugespachtelter Riß bei einer am 16.01.1997 durchgeführten starken Sprengung aufgerissen. Die vom Steinbruch ausgehenden Einwirkungen seien weder unwesentlich noch ortsüblich. Die Beklagte habe es fahrlässig versäumt, vor Durchführung der Sprengungen zu prüfen, in welcher Stärke die Sprengungen gefahrlos durchgeführt werden könnten.

Die Beklagte lasse Sprengungen durchführen, die erheblich über den zugelassenen und genehmigten Werten lägen. 10

Die Kläger haben beantragt, 11

1. 12

die Beklagte zu verurteilen, es bei Vermeidung einer für jeden Fall der Zuwiderhandlung festzusetzenden Geld- oder Haftstrafe zu unterlassen, durch Sprengungen in dem Steinbruch auf dem Gelände des Landwirts M in Z1 die Kläger im Besitz des I-Straße, ##### J, zu beeinträchtigen; 13

2. 14

festzustellen, daß die Beklagte verpflichtet ist, den Klägern alle Schäden zu ersetzen, die durch Sprengungen in dem vorbezeichneten Steinbruch an dem Haus der Kläger zukünftig entstehen werden; 15

3. 16

die Beklagte zu verurteilen, an die Kläger einen angemessenen, vom Gericht festzusetzenden Geldbetrag, der 50.000,00 DM, nicht unterschreiten sollte, zum Ausgleich der an ihrem I2, ##### J durch Sprengungen im Steinbruch der Beklagten auf dem Grundstück des Landwirts in Z1 entstandenen Schäden zu zahlen. 17

Die Beklagte hat beantragt, 18

die Klage abzuweisen. 19

Die Beklagte hat die Ansicht vertreten, nicht passiv legitimiert zu sein, da sie die Sprengungen seit 1985 nicht mehr selber durchführe – was unstreitig ist -. Die Sprengungen seien für die Risse am Haus der Kläger nicht ursächlich. Die Beklagte hat weiter vorgetragen, daß – wie erstinstanzlich unstreitig geworden ist – in den letzten Jahren nur etwa alle 14 Tage Sprengungen durchgeführt worden seien. Die der Beklagten mit Bescheid vom 10.09.1968 erteilten Auflagen für die Durchführung der Sprengungen würden jeweils eingehalten. Ausweislich eines Schreibens des staatlichen Umweltamts in I3 vom 04.02.1997 (Bl. 96 GA) seien auch bei der Sprengung vom 16.01.1997 die Immissionswerte der DIN 4150 eingehalten worden. Die Sprengungen verursachten am Fundament des Hauses des Klägers lediglich eine Schwinggeschwindigkeit von 0 bis 5 mm/sec. Schäden seien demgemäß auszuschließen. Die Beklagte hat weiter die Auffassung vertreten, daß die Kläger aufgrund der der Beklagten erteilten Genehmigungen die Sprengungen zu dulden hatten. Die Erschütterungen seien unwesentlich und im übrigen ortsüblich. Die Anhaltswerte der DIN 4150 würden eingehalten. Zudem sei der Steinbruch gebietsprägend im Sinne des § 906 Abs. 2 BGB. Der auf Unterlassung gerichtete Klageantrag zu Ziff. 1 sei im übrigen zu unbestimmt und darüber hinaus auch deshalb unzulässig, weil das klägerische Begehren auf die Einstellung eines genehmigten Betriebes hinauslaufe. Die Beklagte hat sich im übrigen 20

auf Verjährung berufen.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes in erster Instanz wird auf die
gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen und auf den Tatbestand des angefochtenen Urteils
Bezug genommen sowie auf das Vorbringen der Beklagten in dem im Verfahren 9 O 169/95
LG Hagen zur Akte gereichten Schriftsätzen, auf die die Beklagte Bezug genommen hat. 21

Das Landgericht hat gemäß Beweisbeschluß vom 1. Juli 1996 (Bl. 29 GA) Beweis erhoben
durch Einholung von Sachverständigengutachten. Wegen des Ergebnisses dieser
Beweisaufnahme wird auf das schriftliche Gutachten des Sachverständigen Berger vom
15. November 1996 und auf das schriftliche Gutachten des Sachverständigen L2, den der
Sachverständige C mit Einverständnis des Landgerichts hinzugezogen hatte, vom
09. Dezember 1996 Bezug genommen. 22

Das Landgericht hat die Klage als unbegründet abgewiesen und zur Begründung ausgeführt,
daß die Kläger einen Kausalzusammenhang zwischen den im Steinbruch durchgeführten
Sprengungen und den am Haus der Kläger aufgetretenen Rissen nicht hätten beweisen
können. Das Landgericht hat sich dabei auf die gutachterlichen Ausführungen der
Sachverständigen C und L2 gestützt. 23

Gegen dieses Urteil wenden sich die Kläger mit ihrer Berufung, mit der sie ihr
erstinstanzliches Begehren weiterverfolgen. Die Kläger wiederholen und vertiefen ihr
bisheriges Vorbringen. Die Kläger behaupten weiterhin, die von der Beklagten veranlaßten
Sprengungen seien ursächlich für die vorgetragenen Rißschäden. Zu ähnlichen Rißbildungen
seiner an sämtlichen Nachbarhäusern gekommen. Alternativursachen seien auszuschließen.
Die Kläger berufen sich dabei auch auf eine von ihnen eingeholte privatgutachterliche
Stellungnahme des Dipl.-Ing. I2 vom 26.02.1997, auf die verwiesen wird (Bl. 171 - 173 GA).
Die Beklagte habe in der Vergangenheit nicht protokollierte Sprengungen durchgeführt, die in
ihrer Intensität größer gewesen seien, als von dem Sachverständigen C festgestellt. Die
Beklagte habe sich bei diesen Sprengungen nicht an die Auflagen in dem
Genehmigungsbescheid vom 10.09.1968 gehalten. Bei erhöhtem Bedarf an Abbruchmaterial
seien Sprengladungen angebracht worden, die den genehmigten Wert weit überstiegen
hätten. 24

Die Kläger beantragen, 25

unter Abänderung des angefochtenen Urteils die Beklagte nach den erstinstanzlichen
Klageanträgen, 26

hilfsweise nach den erstinstanzlichen Klageanträgen mit der Maßgabe, daß der Antrag zu
Ziff. 3 als Hilfsantrag zu werten sei, zu verurteilen. 27

Die Beklagte beantragt, 28

die Berufung zurückzuweisen. 29

Die Beklagte verteidigt das erstinstanzliche Urteil und wiederholt und vertieft ihr
erstinstanzliches Vorbringen. Die Beklagte bestreitet nach wie vor einen
Ursachenzusammenhang zwischen den Sprengungen und den Rißschäden an dem
Wohngebäude der Kläger. Die Beklagte trägt hierzu vor, nur in den ersten Jahren der
Abbautätigkeit seien Sprengstoffmengen bis zu 2000 kg pro Sprengung verwandt worden.
Seit 1968 halte sie sich und die von ihr beauftragte Firma T und C5 GmbH – von einer 30

Ausnahme abgesehen – an die Auflagen im Genehmigungsbescheid vom 10.09.1968, wie sich aus den Sprengprotokollen ergebe. Auch der Umstand, daß in einem Einzelfall die Höchstsprengmenge von 600 kg überschritten worden sei, sei unerheblich, da die Lademenge je Bohrloch maßgebend sei. Andere als die protokollierten Sprengungen habe es nicht gegeben. Die durchgeführten Sprengungen hätten Schwingungsgeschwindigkeiten von unter 2 mm/sec. ausgelöst, die unterhalb der Grenzwerte der DIN 4150 lägen, so daß wie vom Sachverständigen C ausgeführt – Gebäudeschäden auszuschließen seien. Für die Rißschäden, von denen neben dem Wohnhaus der Kläger lediglich einige Nachbargebäude der Siedlung betroffen seien, sei eine Ursachenvielfalt (Hanglage des Gebäudes, bauspezifische Besonderheiten, konstruktive Schwachstellen, thermische und atmosphärische Einflüsse, Schwerlastverkehr). Insoweit beruft sich die Beklagte auf ein von ihr eingeholtes Privatgutachten des Sachverständigen X vom 05.08.1998, auf das wegen der Einzelheiten Bezug genommen wird (Bl. 272 ff. GA). Zur Deliktshaftung behauptet die Beklagte, die von ihr seit 1985/86 mit der Durchführung der Sprengungen beauftragte Firma T und C5 GmbH sei in der gesamten Bundesrepublik für ihre fachgerechte und zuverlässige Arbeit bekannt. Deren Mitarbeiter hätten jahrelange Erfahrungen. Die Firma T und C5 GmbH verfüge über eine Erlaubnis zum Umgang mit Sprengstoff und es habe in den vergangenen Jahren keinerlei Beanstandungen gegeben. Viele Mitarbeiter dieser Firma seien als C5- und Sprengmeister ausgebildet.

Wegen des weiteren Vorbringens der Partei in der Berufungsinstanz wird auf die gewechselten Schriftsätze auch der im Parallelverfahren 9 O XXXXX LG Hagen nebst Anlagen verwiesen. 31

Die Akte 9 O XXXXX LG Hagen = 34 U XXXX war informationshalber beigezogen und Gegenstand der mündlichen Verhandlung. 32

Beide Parteien haben der Firma T und C5-GmbH den Streit verkündet. Diese ist dem Rechtsstreit jedoch nicht beigetreten. (Kläger: Schriftsatz vom 17.02.1997, zugestellt am 24.02.1997; Beklagte: Schriftsatz vom 19.05.1998, zugestellt am 02.06.1998). 33

Der Senat hat Beweis erhoben durch Einholung von Sachverständigengutachten. Aufgrund eines Beweisbeschlusses des Senats vom 27.02.1998 (Bl. 183/184 GA), ist ein schriftliches Sachverständigengutachten des Sachverständigen Prof. Dr. C3 zur Frage der Ursache der Rißbildungen eingeholt worden, welches unter dem 29.06.1998 erstattet wurde. Auf das schriftliche Gutachten des Sachverständigen C3 und auf dessen Skizzen zur Kennzeichnung der Schadensbereiche (S. 8 – 9 des Gutachtens), die dem Urteil beigelegt sind, wird insoweit verwiesen. Der Senat hat den Sachverständigen C3 am 23.10.1998 zur Erläuterung seines ersten schriftlichen Gutachtens angehört. Insoweit wird auf das Sitzungsprotokoll (Bl. 338 ff. GA) und auf den Berichterstattevermerk (Bl. 348 ff. GA) verwiesen. Mit Beschluß vom 23.10.1998 (Bl. 347 GA) hat der Senat zur Frage des Kausalzusammenhangs zwischen den Sprengungen und den Gebäudeschäden die Einholung eines auf der Grundlage von Langzeitmessungen zu erstattenden Gutachtens des Sachverständigen Dipl.-Ing. G und die Einholung eines Ergänzungsgutachtens des Sachverständigen Prof. Dr. C3 angeordnet. Der Sachverständige G hat seine Gutachten unter dem 19.03.1999 und 13.12.1999 und der Sachverständige C3 sein Ergänzungsgutachten unter dem 01.09.2000 erstattet. Insoweit wird auf die schriftlichen Gutachten der Sachverständigen verwiesen. Beide Sachverständige sind im übrigen auch in dem Parallelverfahren 34 U XXX OLG Hamm, in dem der Eigentümer des Grundstücks X-Weg in JZ1 R gegen die Beklagte gleichgelagerte Ansprüche geltend macht, tätig geworden. 34

Im Senatstermin vom 26. April 2002 sind die Sachverständigen C3 und G ergänzend angehört worden. Auch insoweit wird auf das Sitzungsprotokoll (Bl. 411 ff. GA) und auf den Berichterstatteervermerk (Bl. 415 ff. GA) wegen der Einzelheiten Bezug genommen.

Entscheidungsgründe: 36

Die zulässige Berufung der Kläger hat in der Sache teilweise Erfolg. 37

I. Unterlassungsanspruch 38

Die mit dem Klageantrag zu Ziff. 1) verfolgte Unterlassungsklage ist zulässig und begründet. 39

1. 40

Die Zulässigkeit der mit dem Klageantrag zu 1) verfolgten Unterlassungsklage scheitert nicht an dem Erfordernis der notwendigen Bestimmtheit des Klageantrags hinsichtlich des Klageantrags hinsichtlich des zu unterlassenden Verhaltens. Ein auf Unterlassung gerichteter Klageantrag muß zwar die zu unterlassende Einwirkung so konkret festlegen, daß die für das Vollstreckungsverfahren notwendige Bestimmtheit gewährleistet ist. Der nach der Antragsformulierung nach der Antragsformulierung auf die Unterlassung sprengungsbedingter Beeinträchtigungen des Grundstücks der Kläger gerichtete Klageantrag zu Ziff. 1) läßt aber unter Berücksichtigung des in der Klagebegründung hinreichend zum Ausdruck kommenden Klagebegehrens der Kläger eine inhaltliche Konkretisierung dahingehend zu, daß der Beklagten von Seiten des Gerichts aufgegeben werden soll, es zu unterlassen, künftig durch von ihr veranlaßte Sprengungen im Steinbruch auf dem Gelände des Landwirts M in Z1 eine Rißbildung an dem Gebäude auf dem klägerischen Grundstück zu bewirken und bereits vorhandene Risse zu vergrößern. Mit dieser anhand der Klagebegründung hinreichend deutlich gewordenen Konkretisierung ist der auf Unterlassung gerichtete Klageantrag zu Ziff. 1) zulässig. 41

2. 42

Die Unterlassungsklage ist mit diesem Antragsinhalt auch begründet. 43

Die Kläger können von der Beklagten aus §§ 1004, 906 BGB verlangen, es zu unterlassen, künftig durch von ihr veranlaßte Sprengungen im Steinbruch Rißbildungen an dem Wohnhaus auf dem klägerischen Grundstück zu bewirken und bereits vorhandene Risse zu vergrößern. 44

a) 45

Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme ist davon auszugehen, daß das Grundstück der Kläger durch sprengungsbedingte Erschütterungen, die vom Steinbruchbetrieb der Beklagten ausgehen, in der Weise wesentlich beeinträchtigt worden ist, daß die von den Sprengungen ausgelösten Erschütterungen zu Schäden am Wohnhaus auf dem Grundstück der Kläger in Form von Rissen geführt haben. Zwar indiziert die Einhaltung öffentlich-rechtlicher Grenz- oder Richtwerte oder privatrechtlicher Umweltstandards wie DIN-Normen gemäß § 906 Abs. 1 Satz 2, 3 BGB die Unwesentlichkeit einer Grundstücksbeeinträchtigung (vgl. OLG Düsseldorf NJW-RR 1997, 272; Palandt-Bassenge, BGB-Kommentar, 61. Aufl., § 906 Rn. 17). Trotz Einhaltung derartiger Grenz- oder Richtwerte liegt eine grundstücksbeeinträchtigende Immission jedoch dann vor, wenn diese zu Sachschäden am Grundstück eines Betroffenen führt (vgl. BGHZ 92, 143; NJW 1999, 1029; Palandt § 906 Rn. 22). Davon ist im vorliegenden Fall nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme 46

auszugehen.

Durch das Gutachten des Sachverständigen Dipl.-Ing. L2 vom 09.12.1996 sowie durch das Sachverständigengutachten des Prof. Dr. Ing.-G. C3 vom 29.06.1998 ist festgestellt und dokumentiert, daß sowohl am 1977/78 errichteten Anbau als auch am umgebauten Altbau zahlreiche Rißschäden – vornehmlich an den Außenwänden – vorhanden sind. Das Vorhandensein solcher Rißschäden hat die Beklagte auch nicht in Abrede gestellt. Es handelt sich bei im einzelnen um die Schadensbereiche Nr. 1 bis 7, wie sie in dem schriftlichen Gutachten des Sachverständigen C3 vom 27.03.1998 aufgeführt und auch anhand von Fotos dokumentiert sind. Mit Ausnahme der Risse im Schadensbereich 6, wie sie auf den Bildern Nr. 18 und 19 des Sachverständigengutachtens C3 vom 29.06.1998 im freien Wand- und Giebelbereich des Umbaus zum Altbau zu sehen sind, sind die von den Sprengungen im Steinbruchbetrieb der Beklagten ausgehenden Erschütterungen als schadensursächlich anzusehen.

47

Der Senat verkennt nicht, daß die Beweislast für einen Kausalzusammenhang zwischen den Sprengerschütterungen und den Schäden am Haus der Kläger bei den Klägern liegt und die Beweisaufnahme einen direkten Beweis der Ursächlichkeit der von den Sprengungen ausgehenden Erschütterungen für die Rißbildungen nicht erbracht hat. Auch kommen den Klägern keine Beweiserleichterungen zugute. Der Anscheinsbeweis gilt nur für typische Geschehensabläufe, bei denen ein Sachverhalt vorliegt, der nach der Lebenserfahrung auf eine bestimmte Ursache oder einen bestimmten Geschehensablauf hinweist; der Anscheinsbeweis ist entkräftet, wenn der Gegner Tatsachen behauptet und beweist, aus denen sich die ernsthafte Möglichkeit eines anderen Geschehensablaufes ergibt (vgl. Palandt vor § 249 Rn. 163). Da im vorliegenden Fall von Seiten der Beklagten bauwerkbedingte und andere Ursachen, die der Rißbildung zugrunde liegen sollen, vorgetragen worden sind und diese Möglichkeit nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, greifen Anscheinsbeweisgrundsätze nicht ein.

48

Es liegen auch keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür vor, daß die Beklagte in der Vergangenheit Sprengungen unter Verstoß gegen behördliche Auflagen oder unter Überschreitung festgelegter oder anerkannter Immissionsgrenzwerte durchgeführt hat, so daß auch unter diesem Gesichtspunkt eine Beweislastumkehr zu Gunsten der Kläger nicht angenommen werden kann.

49

Ausgehend von dieser Beweislastverteilung ist es den Klägern jedoch in der Beweisaufnahme gelungen, den Beweis für die Ursächlichkeit der vom Steinbruchbetrieb der Beklagten ausgehenden und das Grundstück der Kläger betreffenden Sprengerschütterungen für die Risse am Wohnhaus der Kläger – mit Ausnahme der genannten Risse im Schadensbereich 6 gemäß dem schriftlichen Gutachten des Sachverständigen C3 vom 29.06.1998 - indirekt im Wege des Ausschlußprinzips in der Weise zu führen, daß die Kläger zur Überzeugung des Senats nachgewiesen hat, daß von den theoretisch in Betracht kommenden, möglichen Ursachen alle bis auf die Sprengerschütterungen auszuschließen sind. Die prinzipielle Möglichkeit, einen Beweis indirekt nach dem Ausschlußverfahren in der Weise zu führen, daß alle anderen theoretisch in Betracht kommenden Ursachen zur Überzeugung des Tatrichters ausgeschlossen werden, hat der Bundesgerichtshof ausdrücklich anerkannt (vgl. BGH NJW 1999, 2896).

50

Nach den nachvollziehbaren, überzeugenden und insoweit auch von der Beklagten nicht angegriffenen Ausführungen des Sachverständigen Prof. Dr. Ing. C3 in seinen beiden schriftlichen Gutachten treten Risse an Gebäuden dann auf, wenn Spannungen entstehen, die das nach der Materialfestigkeit der Bauteile aufnehmbare Maß überschreiten. Als

51

Ursache solcher Spannungen, die Rißbildungen auslösen können, kommen in Betracht: Planmäßige Einwirkungen (durch ständige oder veränderliche Lasten), außerplanmäßige Einwirkungen (Setzungen der Fundamente/Setzungsdifferenzen; Längenänderungen infolge thermischer Einflüsse; Schwind- und Kriechverformungen infolge materialabhängiger Verformungen der Baustoffe) sowie sogenannte Lastfälle (Brandeinwirkungen, Stoßeinwirkungen und Erschütterungseinwirkungen durch Erdbeben, Sprengungen oder sonstige Erschütterungen). Der Sachverständige C3 hat weiter überzeugend ausgeführt, daß planmäßige und außerplanmäßige Einwirkungen bei der statisch-konstruktiven Planung eines Bauwerks sachgerecht berücksichtigt werden müssen. Falls dies nicht der Fall ist, liegt ein statisch-konstruktiver Mangel vor, der zu Rißbildungen führen kann. Der Senat ist aufgrund der ausführlichen, differenzierenden und detaillierten gutachterlichen Stellungnahme des Sachverständigen C3 zu der Überzeugung gelangt, daß – mit Ausnahme der Risse im Schadensbereich 6 – die Rißbildungen am Wohnhaus der Kläger weder auf planmäßigen noch auf außerplanmäßigen Einwirkungen, sondern vielmehr auf Erschütterungseinwirkungen beruhen, die allein auf die auf dem Steinbruchgelände auf Veranlassung der Beklagten in der Vergangenheit durchgeführten Sprengungen zurückzuführen sind.

aa) 52

Nach den überzeugenden und durch die Einwendungen der Beklagten nicht entkräfteten Ausführungen des Sachverständigen C3 kann unter Berücksichtigung der Rißbilder und der Zeitpunkte, zu denen die Rißbilder aufgetreten sind, mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, daß die Rißbildungen am Wohnhaus der Kläger auf Fundamentsetzungen beruhen. Seine diesbezügliche Aussage auf S. 20/21 des schriftlichen Gutachtens vom 24.06.1998 hat der Sachverständige C3 im Senatstermin vom 23.10.1998 nachvollziehbar erläutert. Danach haben Risse aus Fundamentsetzungen eine gewisse Typizität. Allein aus der Art der Rißbildung ergebe sich, so der Sachverständige C3, dass Setzungsrisse nicht vorlägen. Bei einem sogenannten Neubau ergäben sich immer sogenannte Putzrisse, die, wie dem auch für Bausachen zuständigen Senat aus anderen Verfahren bekannt ist, relativ zeitnah zum Errichtungsdatum, auftreten. Bei dem Bauabschnitt 3 (Anbau, der 1977/78 errichtet wurde) handelt es sich jedoch, worauf der Sachverständige C3 zutreffend hingewiesen hat, nicht mehr um einen Naubau in diesem Sinne. Auch der Sachverständige L2 hat in seinem schriftlichen Gutachten die Ursache für die von ihm festgestellten Schäden nicht in Setzungen gesehen. 53

Wegen der angetroffenen Rißbilder hat der Sachverständige C3 daneben auch eine fehlerhafte Gründung als primäre Schadensursache als im hohen Maße unwahrscheinlich ausgeschlossen. Insoweit wird auf S. 19 des Ergänzungsgutachtens C3 verwiesen. Auch diesen überzeugenden Ausführungen des Sachverständigen C3 schließt sich der Senat an. 54

Bezogen auf den Anbau aus dem Jahr 1978 lag dem Sachverständigen C3 zudem die statische Berechnung (Tragwerksplanung) vor. Offensichtliche Zusammenhänge zwischen den angetroffenen Rißbildungen und der Tragwerksplanung konnte der Sachverständige C3 nicht feststellen. 55

bb) 56

Auch Schwind- und Kriechverformungen infolge materialabhängiger Verformungen der Baustoffe scheiden nach den nachvollziehbaren, plausiblen Ausführungen des Sachverständigen C3 als Ursache für die Rißbildungen aus. Wie der Sachverständige C3 insbesondere auf S. 21 seines schriftlichen Gutachtens vom 29.06.1998 ausgeführt hat, ist 57

für beide Formänderungseinflüsse (Schwind- und Kriechverformungen) bekannt und wissenschaftlich gesichert, daß diese zeitabhängig sind. Die Maximalwerte werden im ersten Jahr der Bauwerkserstellung erreicht. Sie klingen dann, was der Sachverständige C3 im Senatstermin vom 23.10.1998 noch einmal bekräftigt hat, in einem Gesamtzeitraum von 3 Jahre ab Fertigstellung des Bauwerkes weitgehend vollständig ab. Somit können unter Berücksichtigung des Herstellungsjahres der betroffenen Gebäudeteile (Altbau: 1938; Umbau 1965/66; Anbau 1977/78) Einflüsse aus Schwind- und Kriechverformungen nach der Stellungnahme des Sachverständigen C3 mit Sicherheit als statisch-konstruktive Ursache für die festgestellten Rißbildungen ausgeschlossen werden. Auch dies entspricht dem Kenntnisstand des Senats aus seiner Rechtsprechungstätigkeit als Bausenat. Durchgreifende Einwendungen gegen diese Ausführungen des Sachverständigen C3 hat auch die Beklagte nicht vorgebracht.

cc) 58

Mit Ausnahme der Risse im Schadensbereich Nr. 6, die der Sachverständige C3 in seinen beiden schriftlichen Gutachten einer besonderen Bewertung unterzogen hat, können die festgestellten Rißbildungen auch nicht auf statisch-konstruktive Mängel infolge nicht hinreichender Berücksichtigung ständiger oder veränderlicher Lasten oder von Temperatureinwirkungen zurückgeführt werden. Solche statisch-konstruktiven Mängel sind vielmehr – mit Ausnahme der Risse im Schadenbereich Nr. 6 gemäß dem Gutachten des Sachverständigen C3 auszuschließen. Der Sachverständige C3 hat die von ihm festgestellten Rißschäden in seinem schriftlichen Gutachten vom 29.06.1998 grafisch und fotografisch dokumentiert und insgesamt 7 Schadensbereiche am Wohnhaus der Kläger festgestellt. Diese Risse hatte größtenteils auch bereits der Sachverständige L2 in seinem schriftlichen Gutachten vom 09.12.1996 festgestellt und fotografisch dokumentiert. Der Sachverständige C3 hat dann in seinem schriftlichen Gutachten vom 29.06.1998, welches er unter dem 01.09.2000 schriftlich ergänzt hat, die möglichen Ursachen für die Rißbildungen geprüft. Er hat dabei hinsichtlich der möglichen Schadensursächlichkeit statisch-konstruktiver Mängel eine nach Bauwerksteilen und Schadensbereichen differenzierende Betrachtungsweise angestellt, die dem Senat einleuchtend und überzeugend erscheint.

59

Der Sachverständige C3 ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass allenfalls die Rissbildung im Schadensbereich Nr. 6 (freier Wand-/Giebelbereich des Umbaus zum Altbau, dokumentiert auf den Fotos Nr. 18 und 19 des Gutachtens C3 vom 29.06.1998) statisch-konstruktive Ursachen haben könnte; hinsichtlich der übrigen Risssschäden schließt der Sachverständige C3 statisch-konstruktive Mängel als Ursachen aus. Der Sachverständige C3 hat diese Aussage in nachvollziehbarer und überzeugender Weise damit begründet, dass an allen Gebäudeteilen keine baulichen Veränderungen vorgenommen worden seien, die das temperaturbedingte Formänderungsverhalten der Baustoffe in wesentlicher Weise beeinflusst hätten. Es sei daher nicht denkbar, dass viele Jahre nach Erstellung der einzelnen Gebäudeteile Temperatureinflüsse (in Verbindung mit konstruktiven Mängeln) zu Risssschäden im Schadensbereich Nr. 6 hat der Sachverständige C3 eine Einschränkung dahingehend gemacht, dass statisch-konstruktive Mängel als Schadensursache nicht ausgeschlossen werden könnten. Der Sachverständige C3 hat diese Einschränkung damit begründet, dass ihm keine Statik/Tragwerksplanung der Dachkonstruktion für diesen Bereich vorgelegen habe und er daher insoweit bei seiner zusammenfassenden Bewertung einen gewissen Vorbehalt gemacht habe. Bei seiner Anhörung im Senatstermin vom 23.10.1998 hat der Sachverständige C3 noch einmal bekräftigt, dass dies der einzige Punkt sei, bei dem er andere Ursachen für die Risssschäden nicht ausschließen könne.

60

Der Senat hält die Ausführungen des Sachverständigen C3 für überzeugend. Die von dem Sachverständigen C3 in Bezug auf den Schadensbereich Nr. 6 vorgenommene Einschränkung zeigt, dass er sich ersichtlich darum bemüht hat, sämtliche denkbaren Ursachen für die Rissbildungen zu berücksichtigen und nicht in Spekulationen zu verfallen. Die Stellungnahme des Sachverständigen C3 war von Unvoreingenommenheit geprägt und zeichnet sich durch ihre Differenziertheit aus.

Die differenzierten, nachvollziehbaren Ausführungen des Sachverständigen C3 zur etwaigen (Mit-)Ursächlichkeit statisch-konstruktiver Mängel für die Rißbildungen am Wohnhaus der Kläger werden in ihrem Beweiswert durch die gutachterlichen Stellungnahmen des im Auftrag des Landgerichts tätig gewordenen Sachverständigen L2 und durch die Ausführungen des von der Beklagten beauftragten Privatgutachters X nicht in Frage gestellt. Der Sachverständige L2 trifft zwar in seinem schriftlichen Gutachten vom 09.12.1996 die (pauschale) Feststellung, dass die beobachteten Schäden am Wohngebäude der Kläger konstruktive Ursachen hätten. Eine nachvollziehbare Begründung für diese Aussage fehlt jedoch. Lediglich in Bezug auf einen lotrechten Riß unterhalb des Daches, dokumentiert auf dem Foto Nr. 8 des Gutachtens L2, begründet der Sachverständige L2 den von ihm insoweit gerügten Konstruktionsmangel damit, dass nach den vorgelegten Planungsunterlagen an der Mauerkrone ein Stahlbetonruhm oder ein Zugglied fehle. Dieser Aussage hat der Sachverständige C3 bei seiner Anhörung im Senatstermin vom 23.10.1998 ausdrücklich widersprochen. Im übrigen konnte und wollte auch der Sachverständige L2 nicht ausschließen, dass bei dem Riß auf Foto Nr. 8 seines Gutachtens die Sprengerschütterungen zumindest als "auslösende Ursache" in Frage kommen. Der Sachverständige L2 hat zudem eingeräumt, daß Erschütterungen mit Schwinggeschwindigkeiten unterhalb der DIN-Grenzwerte an geschwächten Stellen durchaus Schäden auslösen können, ohne daß jedoch der Sachverständige L2 allerdings – im Gegensatz zu den eingehenden gutachterlichen Untersuchungen des Sachverständigen C3 – hieraus konkrete Folgerungen für die Bewertung der Rißbildungen an den Gebäuden der Kläger gezogen hat.

Auch die Ausführungen des von der Beklagten beauftragten Privatgutachters Dipl.-Ing. X in seiner schriftlichen gutachterlichen Stellungnahme vom 05.08.1998 (Bl. 272 ff. GA) und im Senatstermin vom 23.10.1998 sind nicht geeignet, die von dem Sachverständigen C3 getroffenen Feststellungen und Bewertungen in Zweifel zu ziehen. Soweit der Privatgutachter X in seiner Stellungnahme ausführt, der Sachverständige C3 sei nicht auf die weiteren Umstände aus physikalischer Sicht aufgrund Alterung, thermischer Verformung und Lastverformungen eingegangen, ist diese Anmerkung unzutreffend, wie sich bereits aus dem schriftlichen Gutachten des Sachverständigen C3 vom 29.06.1998 ergibt, der im übrigen dieses schriftliche Gutachten im Auftrag des Senats durch ein zweites schriftliches Gutachten vom 01.09.2000 ergänzt hat. Der Sachverständige C3 hat bei seinen Untersuchungen zur möglichen Ursache der Rißschäden sämtliche denkbaren Ursachen, nämlich planmäßige Einwirkungen durch ständige und veränderliche Lasten, außerplanmäßige Einwirkungen wie Fundamentsetzungen oder Längenänderungen infolge Temperaturänderungen sowie Schwind- und Kriechverformungen und die sogenannten Lastfälle berücksichtigt und sich mit diesen denkbaren Ursachen eingehend befaßt. Die privatgutachterliche Stellungnahme des Dipl.-Ing. X enthält im wesentlichen lediglich allgemein gehaltene Ausführungen zu möglichen Ursachen der Rißbildungen, ohne daß konkrete nachvollziehbare Ursachenzusammenhänge für die Rißschäden an Wohnhaus der Kläger aufgezeigt werden. Der Privatgutachter X hat insbesondere bei seiner Stellungnahme die Möglichkeit, daß die sprengungsbedingten Erschütterungen auf geschwächte Gebäudeteile treffen und dort Risse auslösen, nicht berücksichtigt. Soweit er einwendet, die festgestellten Risse an den Gebäuden der Kläger

seien atypisch für Sprengschäden, hat dem der Sachverständigen C3 bei seiner Anhörung im Senatstermin vom 23.10.1998 in überzeugender Weise widersprochen und sich nochmals mit den vorgefundenen Rißbildern und möglichen Ursachen aus einandergesetzt. Der Sachverständige C3 hat dabei noch einmal seine Ausführungen in dem schriftlichen Gutachten vom 29.06.1998 bekräftigt und untermauert. In seinem Ergänzungsgutachten zum 01.09.2000 hat der Sachverständige C3 darüber hinaus aufgezeigt, daß insbesondere die Risse in den Schadensbereichen 2 und 4 – 7 auf Massenkräfte mit wechselnden Vorzeichen hinweisen, die durch Schwingungskomponenten hervorgerufen worden seien. Bei den Schadensbereichen 1 und 3 sei denkbar, dass geologische Unregelmäßigkeiten vorliegen, die als eine örtliche Besonderheit bei der Einleitung von Erschütterungen in das Wohngebäude sowie bei der Schwingungsresonanz des Gebäudes von Bedeutung gewesen seien.

dd) 64

Mit Ausnahme der Rißbildungen im Schadensbereich Nr. 6, bei dem der Sachverständige C3 statisch-konstruktive Ursachen nicht ausschließt, verbleibt damit als einzig noch denkbare Ursache der Einfluß äußerer Einwirkungen durch sogenannte Lastfälle, bei denen es sich um Brand-, Stoß- oder Erschütterungseinwirkungen handeln kann. 65

Brand- und Stoßeinwirkungen haben unstreitig nicht stattgefunden, so daß die Risse, soweit sie nach den Ausführungen des Sachverständigen C3 nicht auch auf statisch-konstruktiven Mängeln beruhen können (Risse im Schadensbereich Nr. 6) nur durch Erschütterungseinwirkungen verursacht worden sein können. 66

Erschütterungseinwirkungen können theoretisch von Schwerlastverkehr ausgehen. Aufgrund der Angaben der Parteien im Senatstermin vom 26.04.2002 ist aber unstreitig, daß seit 30 Jahren kein nennenswerter Schwerlastverkehr mehr an den Häusern der Siedlung Z1 vorbeiführt. Durch gelegentlich am Haus der Kläger vorbeifahrende Lastkraftwagen (Müllabfuhr, Lieferverkehr) können nach der eindeutigen Stellungnahme des Sachverständigen G im Senatstermin vom 26.04.2002 keine Erschütterungen hervorgerufen worden sein, die geeignet gewesen wären, die Risse am Wohnhaus der Kläger hervorzurufen oder zu verstärken. 67

Erschütterungseinwirkungen können desweiteren theoretisch von einem Erdbeben ausgehen. Ein nennenswertes Erdbeben in Westdeutschland im fraglichen Zeitraum gab es nur im Jahr 1992. Das Epizentrum dieses Erdbebens lag jedoch, wie der Sachverständige G im Senatstermin vom 26.04.2002 ausgeführt hat und wie dem Senat aus damaligen Pressemitteilungen bekannt ist, im Raum B2 und war damit ca. 200 km vom Grundstück der Kläger entfernt. Unter Berücksichtigung der Stärke dieses sich im Jahr 1992 ereignenden Erdbebens und der Entfernung des Epizentrums zum Grundstück der Kläger kann das Erdbeben nach den nachvollziehbaren Ausführungen des Sachverständigen C3 im letzten Senatstermin, denen der Sachverständige G nicht widersprochen hat, praktisch ausgeschlossen werden. 68

Damit verbleibt als einzig noch mögliche und plausible Ursache für die Rißschäden am Wohnhaus der Kläger, soweit diesen nicht möglicherweise statisch-konstruktive Mängel zugrunde liegen (Risse im Schadensbereich Nr. 6), Erschütterungseinwirkungen, die von den im Auftrag der Beklagten im benachbarten Steinbruch durchgeführten Sprengungen ausgehen. Dass die von den Sprengungen ausgehenden Erschütterungen die Rißbildungen ausgelöst haben, kann nicht nur nicht ausgeschlossen werden, sondern steht nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme – mit Ausnahme der Risse im Schadenbereich Nr. 6, die 69

möglicherweise statisch-konstruktive Ursachen haben zur Überzeugung des Senats fest, andere theoretisch denkbare Ursachen nach dem Ausschlußprinzip ausscheiden.

Dem stehen die gutachterlichen Stellungnahmen der Sachverständigen C und G nicht entgegen.

70

Der Sachverständige C, vereidigter Sachverständiger für Sprengtechnik und Beurteilung der Schadensursache von Sprengschäden, hat in seinem im Auftrag des Landgerichts erstatteten schriftlichen Gutachten vom 15.11.1996 die ihm überlassenen Spreng- und Meßunterlagen, insbesondere Sprengprotokolle aus der Zeit vom 10.01.1990 bis 12.08.1996 ausgewertet, daraus Erschütterungswerte errechnet und zudem Messergebnisse aus einer von ihm veranlaßten Probesprengung vom 25.10.1996 bewertet. Der Sachverständige C hat dabei Schwinggeschwindigkeiten ermittelt und zurückgerechnet, die im Bereich unter 2 mm/sec. lagen. Sämtliche Werte, sowohl die tatsächlich gemessenen als auch die aufgrund der vom Sachverständigen Berger berücksichtigten Sprengprotokolle zurückgerechneten, liegen nach den Ausführungen des Sachverständigen C unterhalb eines Wertes von 2 mm/sec., der nach der einschlägigen DIN-4150 "Erschütterungen im Bauwesen Teil 3 Einwirkungen auf bauliche Anlagen" als völlig unbedenklich gelte und bei dem selbst für unter Denkmalschutz stehende Bauwerke eine Gefährdung als ausgeschlossen gelten müsse. Eine Ursächlichkeit der Sprengungen für die Rißschäden am Wohnhaus der Kläger schließt der Sachverständige C danach aus. Dieser Beurteilung hat sich im erstinstanzlichen Verfahren auch der Sachverständige L2 angeschlossen.

71

Der Sachverständige Dipl.-Ing. G, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Gesteinssprengungen, Meß- und Zündtechnik im Sprengwesen und Erschütterungsbeurteilung, hat aufgrund eines entsprechenden Beweisbeschlusses des Senats im Jahr 1999 insgesamt 31 im Steinbruchbetrieb der Beklagten durchgeführte Sprengungen meßtechnisch überwacht und ausgewertet, darunter befanden sich 28 Sprengungen, bei denen verdeckt gemessen wurde. In seinem schriftlichen Gutachten vom 13.12.1999, dem ein schriftlicher Zwischenbericht vom 19.03.1999 vorausgegangen war, kommt der Sachverständige G ebenfalls zu dem Ergebnis, daß die erfaßten Erschütterungswerte, die im einzelnen auf den Seiten 11 bis 15 seines schriftlichen Gutachtens vom 13.12.1999 wiedergegeben worden sind, allesamt unter den zulässigen Anhaltswerten der DIN 4150 Teil 3 Tabelle 1 Zeile 3 (Anlage 5 zum genannten Gutachten) lägen, die für Bauwerke gültig seien, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit besonders erhaltenswert seien, wobei für Wohngebäude noch höhere Anhaltswerte anzusetzen seien. Nach bisherigen Erfahrungen könnten bei Erschütterungen dieser Größenordnung keine Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes an Gebäuden entstehen. Würden dennoch Schäden beobachtet, sei nach der DIN davon auszugehen, daß andere Ursachen hierfür maßgebend seien.

72

Die von den Sachverständigen G und C getroffenen Feststellungen sind aus Sicht des Senats im Prinzip nicht zu beanstanden. Wie der Sachverständige C3 in seinem Ergänzungsgutachten aber zutreffend anmerkt, sind die im Jahr 1999 von dem Sachverständigen G vorgenommenen Messungen und deren Auswertung kaum aussagekräftig in Bezug auf die Frage, ob zwischen den zu diesem Meßzeitpunkt bereits vorhandenen Rissen am Wohnhaus der Kläger und den (früheren) Sprengungen ein Kausalzusammenhang besteht. Auch konnten die Sachverständigen C und G keine Aussage darüber treffen, auf welche Einflußfaktoren die am Wohngebäude der Kläger festgestellten Risse, wenn die Sprengungen als Ursache ausscheiden, denn zurückzuführen sind. Wie der Sachverständige G bei seiner Anhörung im Senatstermin am 26.04.2002 klargestellt hat,

73

handelt es sich bei den Grenzwerten der DIN 4150 um reine Erfahrungswerte, ohne daß es Langzeituntersuchungen und empirische Studien über die Auswirkungen regelmäßiger, wiederholter Sprengungen auf benachbarte Gebäude, insbesondere ggfls. geschwächte oder vorgeschädigte Gebäude, gibt. Bereits unter diesem Gesichtspunkt kann aus der Einhaltung der Grenzwerte der DIN 4150 nicht abstrakt-generell der Schluß gezogen werden, daß Sprengungen mit Erschütterungswerten unterhalb dieser Grenzwerte, sofern sie über einen längeren Zeitraum hinweg regelmäßig durchgeführt werden, auch bei geschwächten Gebäuden zu keinerlei sichtbaren Schäden führen können. Zwar hat der Sachverständige G bei seiner Anhörung die Auffassung vertreten, daß auch regelmäßige Sprengungen in der von ihm gemessenen Stärke die festgestellten Schäden seiner Einschätzung nach nicht verursacht haben können. Dem hat sich der Sachverständige C3 im Prinzip angeschlossen und ausgeführt, daß bei Anwendung der heutigen modernen Sprengtechnik, die es nach den Angaben des Sachverständigen G seit etwa 20 bis 25 Jahren gibt, die Sprengungen mit Sprengstoffmengen, wie sie bei den Sprengungen in den letzten beiden Jahren verwendet worden sind, wohl nicht zu Gebäudeschäden führen würden. Da andere Ursachen für die meisten Rißschäden am Wohnhaus der Kläger jedoch nach den überzeugenden Ausführungen des Sachverständigen C3 ausgeschlossen werden können, verbleibt als einzig plausible Erklärung für diese Rißschäden die auch von dem Sachverständigen C3 aufgestellte und als wahrscheinlich eingestufte Hypothese, daß frühere, vor dem Beginn der schriftlichen Protokollierung der Sprengungen im Jahre 1986 durchgeführte, in alter Sprengtechnik mit größeren Sprengstoffmengen je Ladestufe durchgeführte Sprengungen am Wohngebäude auf dem Grundstück der Kläger zu seinerzeit nicht zeitnah zu Tage getretenen Vorschäden führten, die dann aufgrund späterer – durchaus DIN-gerechter – Sprengungen zu sichtbaren Schäden in Form von Rissen geführt haben. Dies ist, wie der Sachverständige C3 im Senatstermin vom 26.04.2002 bekräftigt hat, die einzig plausible und verbleibende Erklärung für die Risse, die am Wohnhaus der Kläger festgestellt worden sind. Auch der Sachverständige G konnte bei seiner Anhörung auf entsprechende Nachfrage des Senats nicht ausschließen, daß durch frühere Sprengungen, die in die Zeit vor 1986 fallen, wesentlich größere Schwingungen verursacht worden sind als bei den Sprengungen, die der Sachverständige G im Jahre 1999 meßtechnisch begleitet hat. Desweiteren konnte und wollte der Sachverständige G die dargestellte Hypothese des Sachverständigen C3, dass frühere, noch nicht kontrollierte bzw. protokollierte Sprengungen das Gebäude so angegriffen haben, daß später durch weitere, schwächere Sprengungen sichtbare Schäden verursacht worden sind, nicht ausschließen. Er hat sich vielmehr insoweit als nicht hinreichend sachverständig bezeichnet und die entsprechende Frage an den Sachverständigen C3 weitergegeben, der diese eindeutig bejaht hat.

Auch der Umstand, daß zumindest bei einigen anderen Häusern in der Nachbarschaft des klägerischen Grundstücks nach Eröffnung des Steinbruchbetriebes der Beklagten und Beginn der Sprengtätigkeiten ähnliche Rißschäden aufgetreten sind, was auf eine gemeinsame Ursache hindeutet, spricht dafür, daß ein Kausalzusammenhang zwischen den sprengungsbedingten Erschütterungen und den Rißschäden am Wohnhaus der Kläger – mit Ausnahme der Risse im Schadensbereich Nr. 6 des Gutachtens C3 - besteht.

Für einen solchen Kausalzusammenhang spricht schließlich auch die unstreitige Tatsache, daß vor Beginn der Sprengarbeiten und Aufnahme des Steinbruchbetriebes der Beklagten Risse am Wohngebäude der Kläger und an Nachbargebäuden unstreitig nicht vorhanden waren.

b)

74

75

76

77

Ein Anspruch auf Unterlassung künftiger wesentlicher Beeinträchtigungen ihrer Grundstücks durch sprengungsbedingte Erschütterungseinwirkungen, die zu neuen Rissen oder zur Vergrößerung vorhandener Risse an ihrem Wohnhaus führen, stünde den Klägern gemäß § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB nicht zu, wenn die Beeinträchtigungen durch eine ortsübliche Benutzung des von der Beklagten für den Steinbruchbetrieb angemieteten Grundstücks herbeigeführt würden und nicht durch für die Beklagte wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen verhindert werden könnten. Darlegungs- und beweispflichtig ist insoweit die Beklagte (vgl. Palandt, § 906 Rn. 30). Ob eine ortsübliche Benutzung des Steinbruchgrundstückes durch die Beklagte vorliegt, kann dahinstehen, da die Beklagte weder dargelegt, noch bewiesen hat, daß Rißschäden am Wohnhaus der Kläger durch wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen nicht verhindert werden können, wie beispielsweise durch schwächere Sprengungen unter Anwendung modernster Sprengtechnik.

c) 78

Auch die für einen Unterlassungsanspruch gemäß § 1004 Abs. 1 Satz 2 BGB erforderliche Wiederholungsgefahr ist vorliegend zu bejahen. Die jüngsten Sprengungen, wie sie im Jahr 1999 durchgeführt und von dem Sachverständigen G messtechnisch begleitet worden sind, waren zwar im Vergleich zu früheren Sprengungen schwächerer Natur, was der Sachverständige C3 in seinem schriftlichen Ergänzungsgutachten als Indiz dafür ansieht, daß die Eintrittswahrscheinlichkeit neuer Risse bzw. neuer Schäden als gering eingestuft werden könne. Nach Angaben des Sachverständigen C3 sind seit seiner ersten Begutachtung auch keine neuen Schäden aufgetreten. Dies rechtfertigt jedoch nicht die Verneinung einer Wiederholungsgefahr, da die vorausgegangene Beschädigung der auf dem Grundstück der Kläger errichteten Gebäudes durch die Sprengtätigkeit im Steinbruch eine tatsächliche Vermutung für eine Wiederholungsgefahr begründet, an deren Widerlegung durch den Störer hohe Anforderungen zu stellen sind (vgl. Palandt, § 1004 Rn. 29). Die Beklagte betreibt die Fortsetzung und Erweiterung des Steinbruchbetriebes. Die Norderweiterung des Steinbruches wurde durch Planfeststellungsbeschluß der Bezirksregierung Arnsberg vom 19.11.1998 genehmigt. Es ist von daher nicht auszuschließen, daß im Zuge des weiteren Betriebes des Steinbruches und seiner Erweiterung zukünftig wieder häufigere und stärkere Sprengungen – wenn auch unter Einhaltung der im Bescheid des Amtes I4 vom 10.09.1968 verfügten Auflagen – durchgeführt werden, die aufgrund der auf frühere Sprengungen zurückzuführenden Gebäudeanfälligkeit zu neuen Rissen oder zur Vergrößerung vorhandener Risse am Wohnhaus der Kläger führen.

d) 80

Die Beklagte ist Störerin im Sinne des § 1004 BGB, obwohl sie die Sprengungen seit August 1985 nicht mehr selbst durchführt, denn als Auftraggeber der Firma T und C5-GmbH veranlaßt sie die störenden Einwirkungen und besitzt die Möglichkeit, künftige Beschädigungen des Grundeigentums des Klägers zu verhindern.

e) 82

Die Verurteilung der Beklagten, es zu unterlassen, künftig durch von ihr veranlaßte Sprengungen im Steinbruch eine Rißbildung am Wohnhaus auf dem klägerischen Grundstück zu bewirken und bereits vorhandene Risse zu vergrößern, bedeutet nicht, daß die Beklagte den Steinbruchbetrieb einstellen muß. Die Vorschrift des § 14 BImSchG, die möglicherweise im vorliegenden Fall aufgrund der Übergangsvorschrift des § 67 BImSchG i.V.m. § 16 GewO Anwendung findet, steht dem Unterlassungsanspruch somit nicht entgegen. Die Beklagte hat es in der Hand, durch kontrollierte, schwächere Sprengungen

unter Anwendung modernster Sprengtechnik, wie sie im Zeitraum der meßtechnischen Überwachung durch den Sachverständigen G im Jahr 1999, die unstreitig zu keinen weiteren Schäden geführt haben, durchgeführt worden sind, künftige Beschädigungen des Gebäudes auf dem klägerischen Grundstück zu vermeiden.

Nach alledem war dem mit dem Klageantrag zu 1) verfolgten Unterlassungsbegehren des Klägers im tenorierten Umfang stattzugeben. 84

II. Feststellung der Schadensersatzverpflichtung der Beklagten 85

Der auf Feststellung der Schadensersatzverpflichtung der Beklagten gerichtete Klageantrag zu Ziff. 2) ist hingegen unbegründet. 86

1. 87

Eine vertragliche Schadensersatzverpflichtung der Beklagten gegenüber den Klägern für die Rißschäden besteht nicht. Der Vertrag zwischen der Beklagten und der Firma T und C5 GmbH, die seit dem 09.08.1985 eigenverantwortlich die Sprengtätigkeit im Steinbruch für die Beklagte ausführt, stellt keinen Vertrag mit Schutzwirkung zu Gunsten Dritter, hier der Kläger, dar (vgl. hierzu Palandt-Heinrichs, § 328 Rn. 13 ff. m.w.N.). Die Kläger als Dritte sollten bestimmungsgemäß mit der Leistung der Sprengfirma gerade nicht in Berührung kommen und den Gefahren nicht genauso ausgesetzt sein wie die Beklagte als Auftraggeberin. Nach T4 und Zweck des Vertrages zwischen der Beklagten und der Firma T und C5 GmbH sollten Dritte, insbesondere die Anlieger des Steinbruchs, gerade nicht durch die Sprengungen beeinträchtigt werden und mit deren Auswirkungen in Berührung kommen. 88

Darüber hinaus ist nach ständiger Rechtsprechung des BGH im Rahmen eines nachbarlichen Gemeinschaftsverhältnisses die Vorschrift des § 278 BGB nicht anwendbar (vgl. BGHZ 42, 374; Palandt-Heinrichs, § 278 Rn. 3). 89

2. 90

Auch eine Schadensersatzverpflichtung der Beklagten aus § 823 BGB besteht nicht, da diese, wie ausgeführt, seit August 1985 die Sprengungen nicht mehr selbst durchführt, sondern die Sprengtätigkeit der Firma T und C5 GmbH übertragen hat. 91

3. 92

Die Voraussetzungen einer deliktischen Haftung der Beklagten gemäß § 831 BGB liegen ebenfalls nicht vor. Eine Haftung der Beklagten aus § 831 BGB scheitert daran, daß ein selbständiger Unternehmer, der – wie hier die T und C5 GmbH – mit Vornahme der (Spreng-)Arbeiten beauftragt ist, mangels Weisungsgebundenheit und wegen seiner eigenverantwortlichen Tätigkeit nicht als Verrichtungsgehilfe des Auftraggebers im Sinne des Gesetzes angesehen werden kann (vgl. Palandt/Thomas, § 831 Rn. 6). 93

Hinsichtlich des Feststellungsantrags zu Ziff. 2) hat das Landgericht die Klage in dem angefochtenen Urteil demgemäß im Ergebnis zu Recht als unbegründet abgewiesen. 94

III. Entschädigungsanspruch 95

Der Klageantrag zu Ziff. 3), mit dem die Kläger eine Entschädigung als Ausgleich für entstandene Schäden an dem auf ihrem Grundstück befindlichen Wohnhaus begehre, ist zulässig und auch dem Grunde nach begründet. 96

1.	97
Der auf Zahlung einer angemessenen Entschädigung gerichtete, unbezifferte Zahlungsantrag ist zulässig, da die Kläger die Größenordnung des erstrebten finanziellen Ausgleichs durch Angabe eines Mindestbetrages von 50.000,00 DM hinreichend bestimmt haben.	98
2.	99
Den Klägern steht gegen die Beklagte entsprechend der Vorschrift des § 906 Abs. 2 Satz 2 BGB dem Grunde nach ein Anspruch auf Entschädigung für die erlittenen sprengungsbedingten Gebäudeschäden auf ihrem Grundstück zu. Die Kläger besaß, wie sich aus den Urteilsgründen zu I. ergibt, einen Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch gegen die Beklagte in Bezug auf sprengungsbedingte Erschütterungen, die von dem Steinbruchbetrieb der Beklagten ausgingen und zu Rißschäden am Wohnhaus der Kläger führten. An der rechtzeitigen Abwehr dieser Einwirkungen waren die Kläger aus tatsächlichen Gründen und somit infolge faktischen Duldungszwangs gehindert, denn die Schädlichkeit der sprengungsbedingten Erschütterungen zeigte sich frühestens mit dem Eintritt der Risse, wobei zu diesem Zeitpunkt der Kausalzusammenhang zwischen den Sprengungen und den Schäden im übrigen noch ungeklärt war. Für den Kläger bestand daher keine aussichtsreiche Möglichkeit, die schadensauslösenden Sprengungen rechtzeitig durch Geltendmachung eines Abwehranspruchs aus §§ 1004, 906 Abs. 1 BGB zu unterbinden, so daß ein nachbarrechtlicher Ausgleichsanspruch entsprechend § 906 Abs. 2 Satz 2 BGB dem Grunde nach besteht (vgl. BGH NJW 1999, 1029; Palandt/Bassenge, § 906 Rn. 42).	100
Dieser Entschädigungsanspruch ist auch nicht verjährt, da insoweit nicht die kurze Verjährungsfrist des § 852 BGB, sondern die allgemeine 30jährige Verjährungsfrist gilt. Die Rißschäden am Wohnhaus der Kläger, die nicht ab Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts nach und nach auftraten, beruhen - mit Ausnahme der Risse im Schadensbereich Nr. 6 – auf Sprengungen, die von der Beklagten oder in ihrem Auftrag in dieser – nicht verjährten Zeit – durchgeführt worden sind.	101
3.	102
Von dem Entschädigungsanspruch auszunehmen sind allerdings diejenigen Rißschäden, die nach den Ausführungen des Sachverständigen C3 – nicht ausschließbar – statisch-konstruktive Ursachen haben.	103
Es handelt sich dabei zu einen um die Risse im Schadensbereich Nr. 6 (Fotos Nr. 18 und 19) aus dem Gutachten des Sachverständigen C3 vom 29.06.1998, die sich im freien Wand-/Giebelbereich des Umbaus zum Altbau befinden. Alle übrigen Rißschäden am Wohnhaus der Kläger, wie sie im Gutachten des Sachverständigen C3 vom 29.06.1998 dokumentiert sind, beruhen dagegen nach der Überzeugung des Senats auf sprengungsbedingten Erschütterungen und sind daher von der Beklagten dem Grunde nach zu entschädigen.	104
4.	105
Die Höhe des Entschädigungsanspruches ist unter Berücksichtigung des Reparaturaufwandes und einer etwaigen Wertverbesserung zu bestimmen. Insoweit ist der Rechtsstreit jedoch nicht entscheidungsreif. Es fehlt hierzu noch ausreichender Sachvortrag der darlegungs- und beweispflichtigen Kläger. Zur Höhe eines Entschädigungsanspruches hat das Landgericht – von seinem Standpunkt folgerichtig – auch noch keine Aufklärungsmaßnahmen durchgeführt. Der Senat hält es nach Erörterung dieser Frage mit	106

den Parteien im letzten Senatstermin für sachdienlich, insoweit zunächst durch Grundurteil zu entscheiden und den Klägern einen Entschädigungsanspruch dem Grunde nach zuzusprechen und wegen der Höhe des Entschädigungsanspruches die Sache an das Landgericht zur erneuten Verhandlung und Entscheidung zurückzuverweisen (§§ 538 Abs. 1 Nr. 3, 540 ZPO).

IV. 107

Die prozessualen Nebenentscheidungen beruhen auf §§ 708 Nr. 10, 543 ZPO. 108

Die Kostenentscheidung ist dem Schlußurteil vorzubehalten. Die Revision war nicht zuzulassen, da die Rechtssache weder grundsätzliche Bedeutung hat, noch die Fortbildung des Rechts oder die Sicherung einer einheitlichen Rechtsprechung eine Entscheidung des Revisionsgerichts erfordern (§ 543 Abs. 2 ZPO). 109