

# DREWSEN RECHTSANWÄLTE

KANZLEI FÜR BAURECHT

„FORUM Erschütterungen“ am 1. Oktober 2009 in Höchberg

## Erschütterungswirkungen aus Sicht der Rechtspraxis

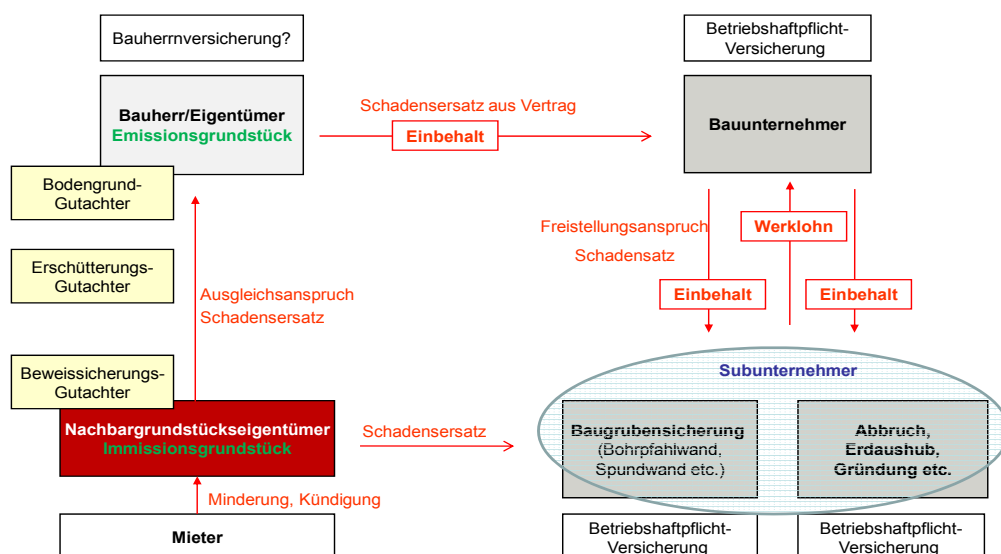
Rechtsanwalt Thomas Peter Aschke, DREWSEN RECHTSANWÄLTE, Kanzlei für Baurecht

### 1. Einführung

Bei Bauvorhaben kommt es zu Erschütterungen. Soweit durch diese Erschütterungswirkungen Nachbargrundstücke betroffen sind, erwächst daraus schnell Streit zwischen den Nachbarn und den am Bau Beteiligten. Um diesen zu vermeiden, bietet sich neben einer präzisen Vertragsgestaltung eine konsequente Bauüberwachung nebst Ergreifen wirkungsvoller Schutzmaßnahmen an. Zentral in der rechtlichen Bewertung von Erschütterungswirkungen ist die DIN 4150. Anhand dieser Norm lässt sich das Zusammenspiel, aber auch die teilweise Distanz von Wissenschaft, Praxis und Rechtsprechung beobachten.

### 2. Haftung bei Erschütterungseinwirkungen

Bei unzulässigen Erschütterungseinwirkungen auf ein Nachbargrundstück im Rahmen eines Bauvorhabens entstehen komplexe Haftungskonstellationen. Die grundsätzliche Haftungskonstellation bei unzulässigen Erschütterungseinwirkungen von einem Emissionsgrundstück auf ein Nachbargrundstück kann anhand des folgenden Schaubildes dargestellt werden.



DREWSEN RECHTSANWÄLTE, AUG 2009

Abbildung 1: Haftungskonstellation bei unzulässigen Erschütterungen

KANZLEI HAMBURG  
FRIEDENSALLEE 271  
22763 HAMBURG  
TEL +49 (0)40 880 80 71  
FAX +49 (0)40 880 36 16

KANZLEI HANSTEDT  
WINSENER STRASSE 1  
21271 HANSTEDT  
TEL +49 (0)4184 88 28 0  
FAX +49 (0)4184 88 28 88

GRÜNDUNGSMITGLIED  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*

DRESDNER BANK AG  
HAMBURG  
KONTO-Nr.:  
047 44 172 00  
BLZ: 200 800 00

COMMERZBANK AG  
HAMBURG  
KONTO-Nr.:  
530 99 8400  
BLZ: 200 400 00

Die Beteiligten an einem Erschütterungsereignis werden von rechtlicher Seite unterschiedlich behandelt. Der Begriff Nachbargrundstück ist dabei weit zu verstehen und beinhaltet alle Grundstücke in der Umgebung einer Emissionsquelle, die auf unzulässige Weise beeinträchtigt werden.

- *Eigentümer des Emissionsgrundstück:* Das Eigentumsrecht gibt dem Grundstückseigentümer ein Nutzungsrecht an seinem Grundstück, dass zum Schutz der Nachbargrundstücke eingeschränkt wird: Nach **§ 1004 BGB** hat der Nachbar einen Beseitigungs- und Unterlassungsanspruch soweit sein Grundstück beeinträchtigt wird und er dies nicht zu dulden hat. Diese Duldungspflicht wird in **§ 906 BGB** konkretisiert (hierzu unter Ziff. 3).
- *Geschädigter Eigentümer:* Der geschädigte Eigentümer hat gegenüber dem Eigentümer des Emissionsgrundstückes neben den vorgenannten **Beseitigungs- und Unterlassungsansprüchen** auch einen Anspruch auf **Ausgleich von Schäden**, wenn der geschädigte Eigentümer gehindert war, die Einwirkung rechtzeitig zu verhindern. Das besondere an diesem Ausgleichsanspruch ist, dass er kein Verschulden des Eigentümers voraussetzt. Soweit Verschulden eines am Bauvorhaben Beteiligten vorliegt, hat der Nachbar auch einen direkten Schadensersatzanspruch gegen diesen.
- *Geschädigter Mieter:* Der geschädigte Mieter kann gleichfalls einen eigenen **Schadensersatzanspruch** gegen einen Baubeteiligten haben, soweit **eigene Sachen** beschädigt werden. In erster Linie wird sich der Mieter aber an den Eigentümer des geschädigten Grundstückes halten und eine **Mietminderung** geltend machen oder – bei schwerwiegender Beeinträchtigung – kündigen. Den daraus entstandenen Schaden kann der Eigentümer an die Verursacher weiterleiten.
- *Bauunternehmer:* Der Bauunternehmer haftet bei unzulässigen Erschütterungen dem Bauherrn aus dem **Vertragsverhältnis** und – soweit er den Schaden unmittelbar und vorwerfbar verursacht hat – auch dem unmittelbar Geschädigten (Eigentümer, Mieter).
- *Subunternehmer:* Der Subunternehmer haftet gegenüber dem Bauunternehmer, soweit dieser einen Schaden erlitten hat, entweder auf **Freihaltung** oder **Schadenersatz**. Soweit er den Schaden unmittelbar und vorwerfbar verursacht hat – auch dem unmittelbar Geschädigten (Eigentümer, Mieter) gegenüber.
- *Gutachter:* Haften können auch die eingeschalteten Gutachter, insbesondere der Boden- und/oder Erschütterungsgutachter, wenn die Gutachten mangelhaft waren oder besondere **Hinweispflichten** nicht beachtet wurden (dazu Ziff. 7).

### 3. Rechtliche Bedeutung der DIN 4150

Eine Zentralnorm für die Bewertung, ob bei Beeinträchtigungen eines Nachbargrundstücks ein Anspruch gegen die Verursacher der Beeinträchtigung besteht, ist § 906 BGB. Auszugsweise lautet diese Vorschrift:

(1) Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von ...Erschütterungen und ähnliche von einem anderen Grundstück ausgehende Einwirkungen insoweit nicht verbieten, als die Einwirkung die Benutzung seines Grundstücks nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt. Eine unwesentliche Beeinträchtigung liegt in der Regel vor, wenn die in **Gesetzen oder Rechtsverordnungen** festgelegten **Grenz- oder Richtwerte** von den nach diesen Vorschriften ermittelten und bewerteten Einwirkungen nicht überschritten werden. Gleiches gilt für Werte in allgemeinen Verwaltungsvorschriften, die nach § 48 des Bundesimmissionsschutzgesetzes erlassen worden sind und den Stand der Technik wiedergeben

(2) Das Gleiche gilt insoweit, als eine wesentliche Beeinträchtigung durch eine ortsübliche Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt wird und nicht durch Maßnahmen verhindert werden kann, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind.

Bei Erschütterungen ergeben sich die zulässigen Grenzwerte aus der **DIN 4150**.

**Für Auswirkungen auf Gebäude** sind insbesondere die folgenden Festlegungen aus Teil 3 der DIN in Ziff. 5.1 relevant:

„Werden die Anhaltswerte nach Tabelle 1 eingehalten, so treten Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes (s. 4.5), deren Ursachen auf Erschütterungen zurückzuführen wären, nach den bisherigen Erfahrungen nicht auf. Werden trotzdem Schäden beobachtet, ist davon auszugehen, dass andere Ursachen für diese Schäden maßgebend sind.“

Die Werte aus Tabelle 1 der DIN 4150-3 beschreiben aus technisch-empirischer Sicht („nach der bisherigen Erfahrung“) den Schwellenwert, bei dessen Einhaltung Schäden nicht auftreten. Der Emissionsverursacher kann bei einer prognostizierten Schwingungsgeschwindigkeit von < 5 mm/s bei Wohngebäuden bzw. 3 mm/s bei denkmalgeschützten Gebäuden davon ausgehen, dass Schäden nicht auftreten und ist aus technischer Sicht im zulässigen Bereich.

Die rechtliche Bewertung des Bundesgerichtshofes (BGH) kommt zu einem anderen Ergebnis: Zwar sei es möglich, die Einwirkungen von Erschütterungen auf Gebäude anhand der DIN 4150 zu beurteilen. Bei Einhaltung entsprechender Grenzwerte könne „in der Regel“ auch eine unwesentliche Beeinträchtigung angenommen werden. Das bedeute jedoch nicht, so der BGH, dass in diesen Fällen eine wesentliche Beeinträchtigung ausscheide, da bei der Frage der wesentlichen Beeinträchtigung auf das Empfinden eines „verständigen Durchschnittsmenschen“ abzustellen

sei und darauf, was ihm unter Würdigung anderer öffentlicher und privater Belange zuzumuten ist.<sup>1</sup>

Der BGH führt in einem Fall, in welchem Schäden in einem Gebäude kausal auf **Erschütterungswirkungen einer Sprengung** zurückgeführt wurden, obwohl die Schwellenwerte der DIN 4150-3 nicht überschritten wurden, aus:

„Nicht unberücksichtigt bleiben kann dann, dass nach den Feststellungen des Berufungsgerichts die Sprengungen mindestens für einen Teil der vom Kläger behaupteten Schäden kausal waren und damit objektiv feststellbare physische Auswirkungen an seinem Eigentum feststellbar sind, die ihm zweifelsfrei nicht mehr zugemutet werden können. Demgemäß wird auch in der Literatur beim Eintritt immissionsbedingter Schäden in der Regel eine wesentliche Beeinträchtigung bejaht.“<sup>2</sup>

Die rechtliche Frage bei Gebäudeschäden stellt sich also zunächst so:

➤ *Hat die Erschütterung den Schaden verursacht?*

Dass die **DIN 4150** bisher keinen verbindlichen Charakter in der Rechtsprechung erlangt hat, hängt damit zusammen, dass DIN-Normen nach Ansicht der Rechtsprechung keine Rechtsnormen, sondern **private technische Regeln mit Empfehlungscharakter** sind.<sup>3</sup>

Für das Ausmaß der Erschütterungsimmissionen bestehen auch keine allgemeinen öffentlich-rechtlichen Richtwerte, die wie z. B. die TA-Lärm für Geräuschimmissionen als Verwaltungsvorschriften nach § 48 BImSchG Mindeststandards mit nachbarschützender Wirkung enthalten, zu deren Einhaltung der jeweilige Störer öffentlich-rechtlich verpflichtet ist und die gemäß § 906 BGB unmittelbar auch für den privatrechtlichen Immissionsschutz Bedeutung entfalten. Etwas anderes gilt in Nordrhein-Westfalen. Dort existiert mit dem gemeinsamen **Runderlass des Umweltministeriums zur „Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“** seit 2000 eine öffentlich-rechtliche Verwaltungsvorschrift, die sich auch auf die DIN 4150 bezieht.

Umgekehrt ist es aber auch nicht so, dass eine Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 4150 zwangsläufig zu einer wesentlichen Beeinträchtigung führt. So hat hinsichtlich der von **Straßenbahnen** ausgehenden Erschütterungen das Oberlandesgericht Celle entschieden, dass die teilweise Überschreitung der Werte aus der **DIN 4150-2** nicht zwangsläufig eine wesentliche Beeinträchtigung der Bewohner bedeuten.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> BGHZ 120, 239, 255.

<sup>2</sup> BGH, Urteil vom 20.11.1998 - V ZR 411/97.

<sup>3</sup> Vgl. BGH NJW 1998, 2814.

<sup>4</sup> OLG Celle 4. Zivilsenat, 17.11.2004, Az: 4 U 154/04

Zusammengefasst lässt sich sagen:

➤ *Bei Einhaltung der DIN 4150 spricht die Vermutung dafür, dass eine unwesentliche Einwirkung vorliegt. Soweit aber die Kausalität zwischen Schaden und Erschütterung dargelegt wird, ist der Schaden auch bei Einhaltung der DIN 4150 wesentlich.*

Eine sehr wichtige Funktion kommt der **DIN 4150** für den Haftungsbereich der beteiligten **Unternehmen** zu. Werden dort die entsprechenden Schwellenwerte eingehalten, kann kaum ein Vorwurf an das Unternehmen gerichtet werden. Im Gegensatz zu der verschuldensunabhängigen Ausgleichshaftung des Grundstückseigentümers, muss dem Bauunternehmen eine Schadensherbeiführung vorwerfbar sein. Der Nachweis, dass die DIN 4150 eingehalten wurde, wirkt insofern entlastend (keine gefestigte Rechtsprechung).

Darstellen lässt sich das Normengefüge demnach wie folgt:

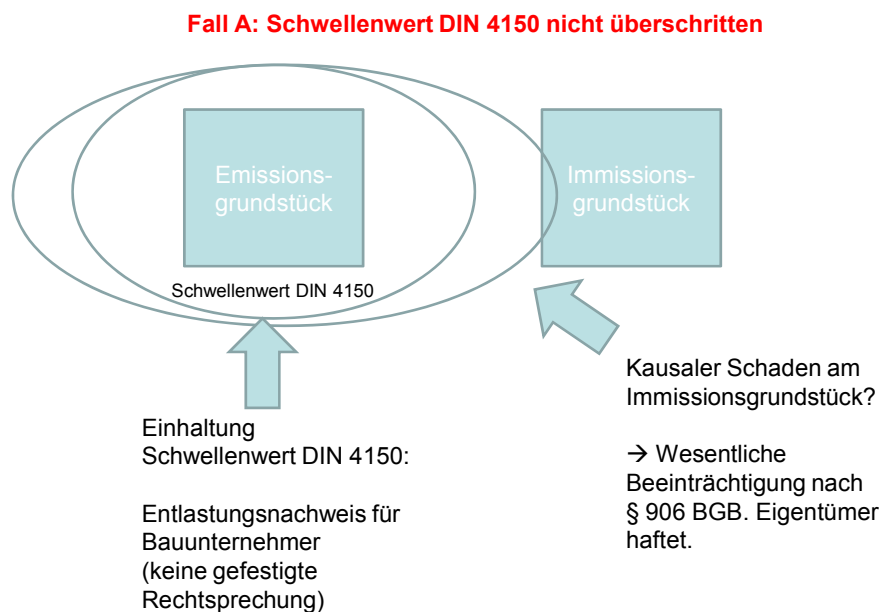


Abbildung 2: Einbindung der DIN 4150 in das Normengefüge – Fall A.

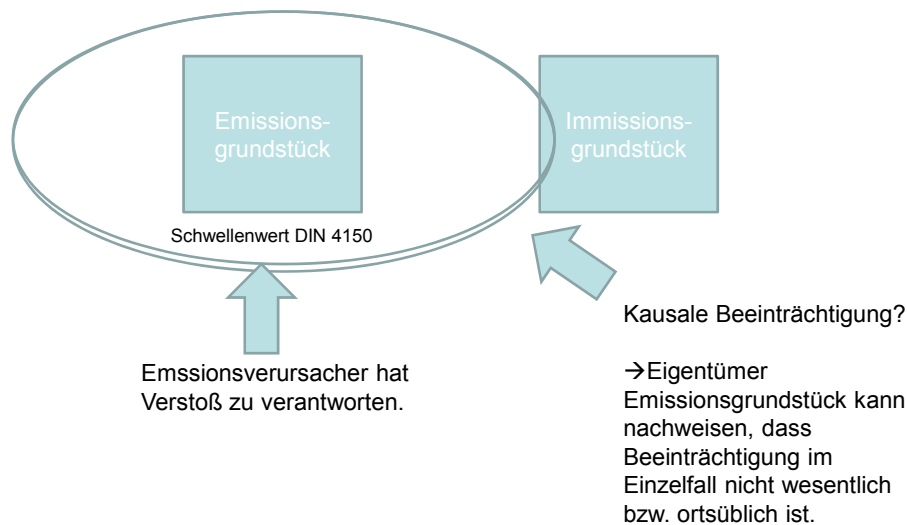
**Fall B: Schwellenwert DIN 4150 überschritten**

Abbildung 3: Einbindung der DIN 4150 in das Normengefüge – Fall B.

#### 4. Schutzmaßnahmen vor und während des Bauvorhabens

Aufgrund der sich ergebenden vielfältigen Haftungsmöglichkeiten ist den am Bau Beteiligten dringend zu einer umfangreichen Überwachungs- und Sicherungstätigkeit in Hinblick auf Bauvorhaben zu raten.

*Vor dem Bauvorhaben:* Wichtig ist die Sondierung der Umgebungssituation (Bausubstanz der Nachbarhäuser, Denkmalschutz, geschlossene Bebauung) und insbesondere der Bodenverhältnisse (Baugrundgutachten). Unbedingt empfehlenswert ist die Beweissicherung in dicht bebauten Gebieten. Dies beinhaltet die komplette Besichtigung der Nachbargebäude durch einen Gutachter.

*Während des Bauvorhabens:* Eine ständige Überwachung der Erschütterungswirkungen auf das Nachbargebäude bietet eine verlässliche Beweisbasis. Ist nachweisbar, dass die Werte der DIN 4150 nicht überschritten wurden, ist dies ein Indiz dafür, dass eventuelle Schäden an dem Gebäude nicht von dem Bauunternehmen zu vertreten sind (s. Ziff. 5). Die Nachweislast wendet sich zu Lasten des angeblich Geschädigten. Zudem kann der Auftragnehmer durch konstante Schwingungsmessungen nachweisen, dass er ordnungsgemäß gearbeitet hat.

*Nach Abschluss des Bauvorhabens:* Besichtigung der im kritischen Bereich belegenen Grundstücke durch Beweissicherungs-Gutachter.

### *5. Beweisfunktion von Erschütterungsmessungen*

Die Erschütterungsmessungen können dazu dienen, die Beweissituation deutlich zu verbessern. Macht ein Betroffener geltend, durch Erschütterungen geschädigt zu sein, ist er in der Beweislast für Erschütterung, Beeinträchtigung und Kausalität zwischen beiden. Der Einwirkende hat dagegen die Unwesentlichkeit zu beweisen. In Hinblick auf die Vorgaben der DIN 4150-2 und DIN 4150-3 ist dies durch konstante Erschütterungsmessungen möglich. Das Risiko, aufgrund der geltenden Rechtsprechung auch bei Einhaltung der Schwellenwerte verurteilt zu werden, kann durch Erschütterungsmessungen ebenfalls reduziert werden.

Zudem gilt es den psychologischen Effekt zu berücksichtigen, den eine konstante und nachvollziehbare Überwachung der Erschütterungseinwirkungen bei den Anliegern hervorruft.

### *6. Auswirkungen auf die Vertragsgestaltung*

Bei der Vertragsgestaltung zwischen den am Bau Beteiligten sollte die Beweissicherung und die Kostentragung eine besondere Berücksichtigung finden. Dies kann zum Beispiel durch eine wirksame Einbeziehung des AGB Spezialtiefbau erleichtert werden. Dort ist in Ziff. 4 aufgeführt:

„Ergänzend .. wird...der Auftraggeber vor Beginn und unmittelbar nach Fertigstellung der Arbeiten des Auftragnehmers ein Beweissicherungsverfahren für alle von den Arbeiten des Auftragnehmers unmittelbar und mittelbar betroffenen Bereiche ... durchführen lassen.“

Weiterhin bieten vertraglich vereinbarte Freihaltungsansprüche ein wirksames Instrument, die Haftung hinsichtlich Erschütterungswirkungen zu steuern.

### *7. Hinweis und Beratungspflichten*

Den am Bau Beteiligten obliegen Hinweis- und Beratungspflichten. Zum Beispiel:

- Der Auftragnehmer hat die Übereinstimmung der Ausschreibungsvorgaben mit den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere den DIN-Normen zu prüfen. Dazu zählt auch die Ausführbarkeit, also auch mögliche Erschütterungswirkungen.
- Der Auftragnehmer hat ständig, bis zur Fertigstellung, den vorgefundenen Baugrund mit dem vorgestellten Baugrund zu vergleichen. Auch hieraus können sich Anzeichen für erhöhte Schwingungswerte und dementsprechende Hinweispflichten ergeben.
- Die Gutachter und Architekten haben die Aufgabe, auf eine Erschütterungsreduktion bei der Wahl der zu benutzenden Maschinen und Baumethoden hinzuwirken.

### *8. Zusammenfassung*

Zentral in der rechtlichen Bewertung von Erschütterungswirkungen ist die DIN 4150. Die Haftung des Eigentümers des Emissionsgrundstückes bewertet sich in erster Linie nach § 906 BGB. Demnach entsteht ein Ausgleichsanspruch eines geschädigten Grundstückseigentümers bei unzulässigen Erschütterungseinwirkungen.

Die Werte aus der DIN 4150-2 und DIN 4150-3 beschreiben aus technisch-empirischer Sicht Schwellenwerte, bei dessen Einhaltung Schäden nicht auftreten. Die Rechtsprechung stellt aber auf die Frage ab, ob die Erschütterung den Schaden kausal verursacht hat und beurteilt die Wesentlichkeit am Grad des Schadens. Die DIN 4150 hat insofern, im Gegensatz zur TA Luft oder TA Lärm, als private technische Regel keinen verbindlichen Charakter für die Bewertung der Wesentlichkeit nach § 906 BGB. Allerdings wird sie auch von der Rechtsprechung als Anhaltswert genommen, bei dessen Einhaltung in der Regel davon auszugehen ist, dass die Erschütterungen nicht schadensursächlich und nicht wesentlich waren.

Aufgrund der sich ergebenden vielfältigen Haftungsmöglichkeiten ist den am Bau Beteiligten dringend zu einer umfangreichen Überwachungs- und Sicherheitstätigkeit in Hinblick auf Bauvorhaben zu raten. Die Erschütterungsmessungen können dazu dienen, die Beweissituation deutlich zu verbessern.

Bei der Vertragsgestaltung zwischen den am Bau Beteiligten sollte die Beweissicherung und die Kostentragung eine besondere Berücksichtigung finden.

Wünschenswert wäre eine klare Rechtsprechung zur Bedeutung der DIN 4150 und eine für § 906 BGB verbindliche Normierung zulässiger Erschütterungswirkungen.

Thomas Peter Aschke, 10.09.2009