

Beurteilung von Erschütterungen – Stand der Rechtsprechung

RA Johannes Bohl
Fachanwalt für Verwaltungsrecht
Würzburg

Vortrag auf dem „Forum Erschütterungen“
am 20.11.2025 in Würzburg



BOHL & COLL.
Rechtsanwälte

Gliederung

- Definitionen für Erschütterungen
- Bewertungsmaßstab für Erschütterungen
- Regelwerke
- Öffentliches Recht
 - Schutzprinzip / Vorsorgeprinzip
 - Konkretisierung
 - Windkraftanlagen
- Zivilrecht

Definitionen für Erschütterungen

§ 3 BImSchG

- (1) **Schädliche Umwelteinwirkungen** im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, **erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen** für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.
- (2) **Immissionen** im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter **einwirkende** Luftverunreinigungen, Geräusche, **Erschütterungen**, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

20.11.2025

RA Johannes Bohl

3

Definitionen für Erschütterungen

- stoßhaltige, periodische oder regellos tieffrequente mechanische Schwingungen eines festen Körpers
(vgl. Jarass § 3 Rn. 6; Kotulla § 3 Rn. 24; Schulte/Michalk in BeckOK UmweltR § 3 Rn. 25; Landmann/Rohmer UmweltR/Thiel BImSchG § 3 Rn. 64)
- niederfrequente Schwingungen, die von festen Körpern ausgehen und in der Regel durch den Boden übertragen werden
 - unregelmäßig oder periodisch
 - können Schäden an Lebewesen und Sachen oder zumindest Störungen des Wohlbefindens herbeiführen
 (BeckOK UmweltR/Schulte/Michalk BImSchG § 3 Rn. 25)
- Ähnlichkeit zu Erschütterungen:
Turbulenzen als Immissionen i.S.v. § 3 Abs. 2 BImSchG
(BVerwG, NVwZ 2020, S. 1434)

20.11.2025

RA Johannes Bohl

4

Definitionen für Erschütterungen

Grad der Beeinträchtigung ist abhängig von

- Schwingungsgröße (insb. der Amplitude)
- Frequenz
- Häufigkeit des Auftretens
- Dauer der Einwirkung
- Ausbreitungsbedingungen abhängig

Kann sich manifestieren in

- Funktionsstörungen bei Maschinen
- Schäden an Gebäuden
- Störungen der menschlichen Gesundheit
- Störungen des Wohlbefindens

Bewertungsmaßstab für Erschütterungen

Schwierigkeiten der objektiven Bewertung als „schädliche Umwelteinwirkung“ i.S.v. § 3 Abs. 1 BImSchG

- subjektives Störungsempfinden des Betroffenen
- situativen Wahrnehmungsrahmen des Menschen (z.B. am Arbeitsplatz höherer Akzeptanz von Belastungen)
- LAI – Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Stand 06.03.2018) enthalten Anhaltspunkte für Messung, Bewertung und Verminderung von Erschütterungen

Regelwerke

- DIN 4150-1:2022-12
Erschütterungen im Bauwesen - Teil 1: Vorermittlung von Schwingungsgrößen
- DIN 4150-2:2025-08
Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden
- DIN 4150-3:2016-12
Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen
- DIN 45688:2014-07
Besondere Anforderungen an die Kompetenz von Prüflaboratorien für Geräusche und Erschütterungen im Bereich des Immissionsschutzes
- VDI 2038 Blatt 2:2013-01
Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen - Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik - Schwingungen und Erschütterungen - Prognose, Messung, Beurteilung und Minderung
- VDI 3837:2013-01
Erschütterungen in der Umgebung von oberirdischen Schienenverkehrswegen - Spektrales Prognoseverfahren
- ISO 14837-1:2005-07
Mechanische Schwingungen - Erschütterungen und sekundärer Luftschall aus dem Schienenverkehr - Teil 1: Allgemeine Anleitungen
- ISO/TS 14837-31:2017-12
Mechanische Schwingungen - Erschütterungen und sekundärer Luftschall aus dem Schienenverkehr - Teil 31: Anleitung für Messungen vor Ort zur Ermittlung der Einwirkung auf den Menschen in Gebäuden
- ISO/TS 14837-32:2015-12
Mechanische Schwingungen - Erschütterungen und sekundärer Luftschall aus dem Schienenverkehr - Teil 32: Messung von dynamischen Eigenschaften des Untergrunds
- ISO/TS 14837-34:2024-11
Mechanische Schwingungen - Erschütterungen und sekundärer Luftschall aus dem Schienenverkehr - Teil 34: Charakterisierung von Ungleichförmigkeiten der Laufflächen im Hinblick auf die Anregung von Schwingungen

20.11.2025

RA Johannes Bohl

7

Öffentliches Recht

Anforderungen an Anlagen und Planungen

- § 6 i.V. mit § 5 Abs. 1 Ziff. 1 BImSchG (Schutzprinzip)
 - Gefahren
 - Erhebliche Nachteile
 - Erhebliche Belästigungen
- Gebot der Rücksichtnahme (insbes. § 15 Abs. 1 BauNVO)
- Abwägungsbelang in der Planung
- Ursachen und Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung

20.11.2025

RA Johannes Bohl

8

Öffentliches Recht

Konkretisierung der Schwelle der Erheblichkeit

- Gesetz
z.B. § 8 Abs. 2 LuftVG i.V. mit Fluglärmgesetz
- Verordnung
z.B. 16. BImSchV, 22. BImSchV
- Verwaltungsvorschriften des Bundes nach § 48 BImSchG
 - allgemeine Verwaltungsvorschriften
 - antizipierte Sachverständigengutachten
z.B. LAI – Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Stand 06.03.2018)

20.11.2025

RA Johannes Bohl

9

Öffentliches Recht

*Zur Beurteilung der Zumutbarkeit von Erschütterungen darf - wie geschehen - auf die Beurteilungs- bzw. Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen, Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, und Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen) zurückgegriffen werden. **Die Tauglichkeit dieses Regelwerks zur Beurteilung von Erschütterungen ist in Fachkreisen und in der Rechtsprechung allgemein anerkannt.** Bei Einhaltung der empfohlenen Werte kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass erhebliche Belästigungen von Menschen und Schäden an Gebäuden durch Erschütterungen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen vermieden werden (BVerwG, Urt. v. 08.09.2016 - 3 A 5.15 - Rn. 80 m.w.N. u. Urt. v. 29.06.2017 - 3 A 1.16 -, Rn. 104).*

(BVerwG, Urt. v. 23.06.2021 – 7 A 10/20 –, Rn. 34;
bestätigt durch: BVerwG, Urt. v. 22.05.2025 – 7 A 5.24 –, Rn. 24)

20.11.2025

RA Johannes Bohl

10

Öffentliches Recht

*Sind - wie hier - bei einer Bestandsstrecke Erschütterungsbelastungen bereits vorhanden, ist die Zumutbarkeitsschwelle für **neu hinzutretende Erschütterungen** zudem erst dann überschritten, wenn sich die Vorbelastung vorhabenbedingt **um 25 % oder mehr erhöht** (vgl. BVerwG, Urt. v. 13.12.2018 - 3 A 17.15 -, Rn. 55 m.w.N.; vgl. auch Urt. v. 29.06.2017 - 3 A 1.16 -, Rn. 106). Bei diesem Wert handelt es sich um eine **Wahrnehmungsschwelle**, die sich auf empirisch hinreichend abgesicherte Erkenntnisse stützen kann (vgl. BVerwG, Urt. v. 21.12.2010 - 7 A 14.09 -, Rn. 31 ff.).*

(BVerwG, Urt. v. 23.06.2021 – 7 A 10/20 –, Rn. 35;
so bereits auch: BVerwG, Urt. v. 15.10.2020 – 7 A 9.19 –, Rn. 90)

Öffentliches Recht

Konkretisierung der Schwelle der Erheblichkeit

- normkonkretisierende Verwaltungsvorschriften (= h.M.)
- sonstige Verwaltungsvorschriften
(z.B. Nds. Runderlass v. 27.08.2001)
- technische Regeln und Normen
(z.B. DIN 4150, VDI 2057)

Öffentliches Recht

§ 6 i.V. mit § 5 Abs. 1 Ziff. 2 BImSchG (Vorsorgeprinzip)

- z.B. Ziff. 6 in: LAI – Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (Stand 06.03.2018)
- Vorsorge erfolgt unterhalb der Schwelle der Schädlichkeit!

20.11.2025

RA Johannes Bohl

13

Öffentliches Recht

Windkraftanlagen

- ab 300 m Abstand nur noch sehr geringe Auswirkungen durch Erschütterungen (LAI-Hinweise v. 06.03.2018)
- auch:
 - Landesanstalt Baden-Württemberg „Tieffrequente Geräuschen inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen – Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2012-2015“
 - P. Kudella zu „Verbundprojekt: Objektive Kriterien zu Erschütterungs- und Schallemissionen durch Windenergieanlage im Binnenland (TremAc)“

(OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 30.06.2025 – 7 S 7/25 –, Rn. 18)

20.11.2025

RA Johannes Bohl

14

Öffentliches Recht

Windkraftanlagen

- DIN 4150-3:2016-12 gibt Anhaltspunkt für die Wirkung von Dauererschütterungen durch Windkraftanlagen

(OVG NRW, Urt. v. 22.11.2021 – 8 A 973/15 –, Rn. 172)

- Zurechnung von Erschütterungen zu einer Windkraftanlage muss sicher und nicht nur wahrscheinlich sein

(OVG NRW, Beschl. v. 18.10.2021 – 8 A 2790/18 –, Rn. 44;

bestätigt durch OVG NRW, Urt. v. 22.11.2021 – 8 A 973/15 –, Rn. 172)

Zivilrecht

§ 906 Zuführung unwägbarer Stoffe

- (1) Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Ruß, Wärme, Geräusch, **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 Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassen worden sind und den Stand der Technik wiedergeben.

Zivilrecht

§ 906 Zuführung unwägbarer Stoffe

- (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. Hat der Eigentümer hiernach eine Einwirkung zu dulden, so kann er von dem Benutzer des anderen Grundstücks einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen, wenn die Einwirkung eine ortsübliche Benutzung seines Grundstücks oder dessen Ertrag über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt.

20.11.2025

RA Johannes Bohl

17

Zivilrecht

§ 1004 i.V. mit § 906 Abs. 1 BGB

- Wesentlichkeit der Beeinträchtigung
- Ortsüblichkeit
- Schikaneverbot
- Verwirkung
- Verjährung

Bei Erschütterungsschäden infolge genehmigter Abbrucharbeiten kann Nachbar ggf. verschuldensunabhängigen Ersatzanspruch haben (§ 906 Abs. 2 Satz 2 BGB)

(VG Bremen, BeckRS 2021, 32990, Rn. 24)

20.11.2025

RA Johannes Bohl

18

Zivilrecht

- § 907 Abs. 1 BGB
- § 823 Abs. 1 BGB
 - z.B. auch Haftung des Architekten, wenn er trotz Anlass keine Vorsorgemaßnahmen gegen Schäden durch Erschütterungen erwogen hat (BGH, Urt. v. 26.11.1982 - V ZR 314/81)
- Rechtsschutz für Betroffene
 - Beweissicherung / Monitoring

20.11.2025

RA Johannes Bohl

19

Zivilrecht

*Gem. § BGB § 906 Abs. BGB § 906 Absatz 1 Satz 2 und 3 BGB ist die Einhaltung von in Gesetzen oder Rechtsverordnungen - gleiches gilt für nach § 48 BImSchG erlassene Verwaltungsvorschriften - festgelegten Grenz- oder Richtwerten ein Indiz für die Unwesentlichkeit der Beeinträchtigung; umgekehrt hat die Rechtsprechung bei Überschreitung solcher Werte eine **Indizwirkung für die Wesentlichkeit der Beeinträchtigung** angenommen (vgl. BGH, Urt. v. 13.2.2004 - V ZR 217/03 m.w.N.). Dies gilt indes **nicht** für Vorschriften, die der Beurteilung individueller Beeinträchtigungen dienen oder **private Standards** darstellen, wozu die vom Erstgericht herangezogene DIN- oder VDI Normen gehören. Von den dort geregelten Grenzwerten geht keine Indizwirkung aus, sie können aber als Entscheidungshilfe im Rahmen der Gesamtwürdigung Berücksichtigung finden (vgl. BGHZ 111, Seite 63, 67; Urt. v. 10.12.2004 - V ZR 72/04 = NJW 2005, Seite 660 m. w. N.). Schon deshalb verbietet sich eine schematische Heranziehung der in DIN 4510 Teil 3 enthaltenen Werte zur Bestimmung der Wesentlichkeit.*

LG Saarbrücken, Urt. v. 25.11.2011 - 13 S 117/09

20.11.2025

RA Johannes Bohl

20

BOHL & COLL.

Rechtsanwälte

Büro Würzburg

Franz-Ludwig-Straße 9
97072 Würzburg

Telefon: +49 (931) 79645-0
Telefax: +49 (931) 70645-50

E-Mail: wuerzburg@ra-bohl.de

Zweigstelle Fulda

Dr.-Weinzierl-Straße 13
36043 Fulda

Telefon: +49 (661) 9336306
Telefax: +49 (661) 9336356

E-Mail: fulda@ra-bohl.de

Internet: www.ra-bohl.de

E-Mail: info@ra-bohl.de