



## Beurteilung von Erschütterungen und abgestrahltem Körperschall vor dem Inkrafttreten der Verordnung des Bundes

Nachfolgend sind die massgeblichen Grundlagen zum Vollzug des Themas Erschütterungen und abgestrahlter Körperschall zum Schutz der Menschen in Gebäuden dargestellt.

### 1. Schienenverkehrsanlagen

Grundlagen: Artikel 4, 7, 11 – 13, 15, 16 – 18 USG.

Beurteilungsgrundlagen	Erschütterungen <sup>1</sup>	Abgestrahlter Körperschall
Neue Anlagen	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>2</sup>	Planungsrichtwert (PRW) BEKS (1999)
Um- und Ausbauten bestehender Anlagen	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>2</sup> , «eine Zeile höher» <sup>3</sup>	Immissionsrichtwert (IRW) BEKS (1999)
Sanierung von Anlagen	Kein Vollzug <sup>4</sup>	Kein Vollzug <sup>4</sup>

### 2. Übrige ortsfeste Anlagen (Industrie- und Gewerbe, Kraftwerke, Strassen etc.)

Grundlagen: Artikel 4, 7, 11 – 13, 15, 16 – 18 USG.

Beurteilungsgrundlagen	Erschütterungen	Abgestrahlter Körperschall
Neue Anlagen	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>2</sup>	Kein Vollzug <sup>4</sup>
Um- und Ausbauten bestehender Anlagen	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>2</sup> , «eine Zeile höher» <sup>3</sup>	Kein Vollzug <sup>4</sup>
Sanierung von Anlagen	Kein Vollzug <sup>4</sup>	Kein Vollzug <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Die quellenspezifische Regelung in Kapitel 6.5.3 der Norm DIN 4150-2 ist zu beachten.

<sup>2</sup> Die Art des Einwirkungsortes gemäss Tabelle 1 wird aufgrund von dessen Nutzung bestimmt (unabhängig von der festgelegten Lärm-Empfindlichkeitsstufe). Eine «Aufstufung» in Analogie zu Artikel 43 Absatz 2 der Lärmschutz-Verordnung ist nicht möglich.

<sup>3</sup> Die DIN – Norm kennt die (schweizerische) Unterscheidung PRW – IRW nicht. Um das IRW-Niveau zu bestimmen, werden die um eine Zeile weniger strengen Anhaltswerte gemäss der Tabelle 1 herangezogen. Z.B. bei Wohngebieten (Zeile 4), diejenigen für Mischgebiete (Zeile 3). Siehe «Checkliste Umwelt für Eisenbahnanlagen» Seite 73; BAV + BAFU; August 2022

<sup>4</sup> Bis die künftige Verordnung über den Schutz vor Erschütterungen in Kraft tritt, werden diese Fälle in der Gemeinde Bern nicht vollzogen.

### 3. Bauen in erschütterungsbelasteten Gebieten

Grundlagen: Artikel 21 und 22 USG.

Beurteilungsgrundlagen	Erschütterungen	Abgestrahlter Körperschall
Erstellung neuer Wohnräume und vergleichbar empfindliche Nutzungen in noch nicht erschlossenen Gebieten (Einzonung oder Erschliessung von Bauzonen; analog Art. 29 + 30 LSV <sup>5</sup> ).	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>6</sup>	Planungsrichtwert (PRW) BEKS (1999), sinngemäss
Erstellung neuer Wohnräume und vergleichbar empfindliche Nutzungen in erschlossenen Gebieten (Baubewilligung analog Art. 31 LSV <sup>4</sup> ).	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>6</sup> «eine Zeile höher» <sup>7</sup>	Immissionsrichtwert (IRW) BEKS (1999), sinngemäss
Umnutzung von Räumen in eine erschütterungsempfindliche Nutzung <sup>8</sup> (z.B. Büro in Wohnen oder Estrich in Wohnen).	DIN 4150-2 (1999), Tab. 1 <sup>6</sup> «eine Zeile höher» <sup>7</sup>	Immissionsrichtwert (IRW) BEKS (1999), sinngemäss

### 4. Baustellen

Grundlagen: Artikel 11 und 12 USG.

Beurteilungsgrundlagen	Erschütterungen	Abgestrahlter Körperschall
Schutz von Menschen in Gebäuden	DIN 4150-2 (1999), Massnahmen gemäss Absatz 6.5.4.3. Buchstaben a) bis e); im Einzelfall f) <sup>9</sup>	Es gibt hier keine Grundlage für den Vollzug
Schutz von Gebäuden vor Schäden (privatrechtlich)	VSS 40 312	keine Relevanz

<sup>5</sup> Lärmschutzverordnung des Bundes.

<sup>6</sup> Die Art des Einwirkungsortes gemäss Tabelle 1 wird aufgrund von dessen Nutzung bestimmt (unabhängig von der festgelegten Lärm-Empfindlichkeitsstufe). Eine «Aufstufung» in Analogie zu Artikel 43 Absatz 2 der Lärmschutz-Verordnung ist nicht möglich.

<sup>7</sup> Die DIN – Norm kennt die (schweizerische) Unterscheidung PRW – IRW nicht. Um das IRW-Niveau zu bestimmen, werden die um eine Zeile weniger strengen Anhaltswerte gemäss der Tabelle 1 herangezogen. Z.B. bei Wohngebieten (Zeile 4), diejenigen für Mischgebiete (Zeile 3). Siehe «Checkliste Umwelt für Eisenbahnanlagen» Seite 73; BAV + BAFU; August 2022.

<sup>8</sup> Mit erschütterungsempfindlichen Nutzungen sind Wohnungen und vergleichbar genutzte Räume wie Hotel-, Spital- und Pflegezimmer in Altersheimen, Schulen, Leseräume in Bibliotheken und Kitas gemeint.

<sup>9</sup> In der Regel sind bei Baustellen die Massnahmen a) bis e) durchzuführen. Im Einzelfall kann eine Messung (Massnahme f) verlangt werden.