

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	<b>2-1-2 Erschütterungen</b>

**FACHLICHE BEURTEILUNG DER ZIELERFÜLLUNG**

E T N A R A V	<b>WEST Blau-Grün (BGU)</b>	Indikator 1: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Beeinträchtigungszone: 448 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Indikator 2: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Erheblichkeitszone: 136 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Bewertung Teilkriterium: 5	5
	<b>WEST Orange (OrU)</b>	Indikator 1: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Beeinträchtigungszone: 453 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Indikator 2: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Erheblichkeitszone: 132 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Bewertung Teilkriterium: 5	5
	<b>WEST Violett Umfahrung Burlafingen (ViUB)</b>	Indikator 1: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Beeinträchtigungszone: 1.287 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 3 Indikator 2: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Erheblichkeitszone: 352 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 3 Bewertung Teilkriterium: 3	3
	<b>WEST Violett Durchfahrt Burlafingen (ViDB)</b>	Indikator 1: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Beeinträchtigungszone: 1.934 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 2 Indikator 2: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Erheblichkeitszone: 514 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 2 Bewertung Teilkriterium: 2	2
	<b>WEST Türkis (TuU)</b>	Indikator 1: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Beeinträchtigungszone: 329 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Indikator 2: Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte in der Erheblichkeitszone: 104 -> Zielerfüllungsgrad/Klasse: 5 Bewertung Teilkriterium: 5	5

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
--------------------	--------------------------

<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
-----------------------	--

<b>Teilkriterium</b>	<b>2-1-2 Erschütterungen</b>
----------------------	------------------------------

#### BEURTEILUNGSERGEBNISSE - VERBALE BESCHREIBUNG

Erschütterungseinwirkungen breiten sich über den Untergrund aus und haben an Bahnstrecken abhängig vom Untergrund eine Reichweite von meist weniger als 100 m. Von daher verursachen vor allem Varianten mit geringen Abständen zu bebauten Bereichen hohe Betroffenheiten und somit niedrige Bewertungen. Dementsprechend sind die Varianten in Bündelung mit der Bestandsstrecke im Bereich der Gemeinde Nersingen und um bzw. durch Burlafingen (violett) niedrig bewertet.

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	2-1-2 Erschütterungen

**Z I E L** Minimierung der Beeinträchtigung

**KLASSIFIKATIONSSCHEMA ZIELERFÜLLUNGEN**

<p>Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl ≤ 500</p> <p>Indikator 2: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Erheblichkeitszone (unter Berücksichtigung der Wirkung erschütterungsmindernder Maßnahmen) erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl ≤ 150</p>	<b>5</b>
<p>Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 500 bis ≤ 1.000</p> <p>Indikator 2: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Erheblichkeitszone (unter Berücksichtigung der Wirkung erschütterungsmindernder Maßnahmen) erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 150 bis ≤ 300</p>	<b>4</b>
<p>Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 1.000 bis ≤ 1.500</p> <p>Indikator 2: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Erheblichkeitszone (unter Berücksichtigung der Wirkung erschütterungsmindernder Maßnahmen) erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 300 bis ≤ 450</p>	<b>3</b>

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	2-1-2 Erschütterungen

<p>Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 1.500 bis ≤ 2.000</p> <p>Indikator 2: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Erheblichkeitszone (unter Berücksichtigung der Wirkung erschütterungsmindernder Maßnahmen) erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 450 bis ≤ 600</p>	<p><b>2</b></p>
<p>Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 2.000</p> <p>Indikator 2: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Erheblichkeitszone (unter Berücksichtigung der Wirkung erschütterungsmindernder Maßnahmen) erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl &gt; 600</p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>! MACHBARKEIT / GENEHMIGUNGSFÄHIGKEIT in Frage gestellt</b></p>	

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	<b>2-1-2 Erschütterungen</b>

#### BEURTEILUNGSMETHODE

<p>Grundlage Erfassung der Objekte in der Beeinträchtigungszone hinsichtlich Anzahl und Sensibilität der Nutzungen in Bezug auf potenzielle Einwirkungen durch Körperschall im Betriebsfall (z.B. medizinische Einrichtungen, Betriebe etc.).</p> <p>Indikator 1: Anzahl und Sensibilität der Nutzung der Objekte je Betroffenheitskorridor einer Variante. Die Breite des Korridors wird in Abhängigkeit von den geologischen Untergrundbedingungen und den Zugzahlen auf der Ausbau- bzw. Neubautrasse differenziert angesetzt: Die angesetzten Beeinträchtigungszonen korrelieren mit Angaben aus der einschlägigen Literatur (VDI 3837 bzw. RiL 820.2050). (Quantitativ) Um den Einflussfaktor der jeweiligen Klassen ausreichend zu berücksichtigen, wird die Zielerfüllung mit der jeweiligen Anzahl der betroffenen Objekte unter Berücksichtigung der Sensibilität der unterschiedlichen Nutzungen und noch ohne Erschütterungsschutzmaßnahmen ermittelt. Sensibilität der unterschiedlichen Nutzungen wird in Klassen 1 bis 5 eingeteilt. Je höher die Klasse, desto sensibler ist die Nutzung hinsichtlich Erschütterungen. - Klasse 1: Parkhäuser, Garagen, Sonstige Gebäude ohne Nutzung (z.B. Überdachungen, Umformer, etc.) - Klasse 2: Bürogebäude, Verwaltungsgebäude, Gebäude für öffentliche Zwecke, Fabrikhallen und Fabrikgebäude ohne vermutliche erschütterungssensitiven Maschinen - Klasse 3: Schulen, Kindergärten, Kinderkrippen, Gebäude für Forschung und Bildung, Landwirtschaftliche Betriebe und Gebäude - Klasse 4: Wohngebäude, Gebäude mit stetigem Aufenthalt von Menschen, landwirtschaftliche Betriebe für Fluchttiere (z.B. Reiterhöfe), Fabrikhallen und Fabrikgebäude mit vermutlich erschütterungssensitiven Maschinen - Klasse 5: Krankenhäuser, Pflegeanstalten, Altenheime, denkmalgeschützte Gebäude, religiöse Gebäude (Kirchen, Moscheen, etc.) Die Sensibilität der Nutzung wird mit Faktoren, die dem Quadrat der Sensibilitätsklassen entsprechen, berücksichtigt: Faktoren: Klasse 1: 1x1, Klasse 2: 2x2, Klasse 3: 3x3, Klasse 4: 4x4 und Klasse 5: 5x5. Die Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte ist Grundlage für die Normierung der Zielerträge bei diesem Indikator.</p> <p>Indikator 2: Anzahl und Sensibilität der Nutzung der Objekte je Betroffenheitskorridor einer Variante. Die Breite des Korridors wird in Abhängigkeit von den geologischen Untergrundbedingungen und den Zugzahlen auf der Ausbau- bzw. Neubautrasse differenziert unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit/Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen angesetzt. Bei der Ausbautrasse erfolgt dabei eine Berücksichtigung von erschütterungsmindernden Maßnahmen analog eines Neubaustandards.</p>
--

#### METHODE ZUSAMMENFÜHRUNG DER INDIKATOREN ZUR BEWERTUNG DES TEILKRITERIUMS

<p>Die Gesamtbewertung ergibt sich aus der Klasse von Indikator 1 (Leitindikator). Bei einer schlechteren Bewertung bei Indikator 2 und einem Unterschied von zwei Stufen zwischen Indikator 1 und 2 wird die Bewertung um eine Klasse abgestuft.</p>
---

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	2-1-2 Erschütterungen

**MENGENGERÜST ALS GRUNDLAGE FÜR DIE BEURTEILUNG**

	<b>Indikator 1</b> Anzahl und Sensibilität der Nutzung der Objekte je Betroffenheitskorridor	<b>Indikator 2</b> Anzahl und Sensibilität der Nutzung der Objekte in Erheblichkeitszone
<b>WEST Blau-Grün (BGU)</b>	Klasse 1: 103 Anwesen Klasse 2: 40 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 65 Anwesen Klasse 5: 1 Anwesen Gesamt: 209 Anwesen Gewichtete Anzahl: 448	Klasse 1: 22 Anwesen Klasse 2: 17 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 20 Anwesen Klasse 5: 0 Anwesen Gesamt: 59 Anwesen Gewichtete Anzahl: 136
<b>WEST Orange (OrU)</b>	Klasse 1: 92 Anwesen Klasse 2: 42 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 68 Anwesen Klasse 5: 1 Anwesen Gesamt: 203 Anwesen Gewichtete Anzahl: 453	Klasse 1: 20 Anwesen Klasse 2: 20 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 18 Anwesen Klasse 5: 0 Anwesen Gesamt: 58 Anwesen Gewichtete Anzahl: 132
<b>WEST Violett Umfahrung Burlafingen (ViUB)</b>	Klasse 1: 342 Anwesen Klasse 2: 72 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 199 Anwesen Klasse 5: 1 Anwesen Gesamt: 614 Anwesen Gewichtete Anzahl: 1.287	Klasse 1: 102 Anwesen Klasse 2: 29 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 48 Anwesen Klasse 5: 0 Anwesen Gesamt: 179 Anwesen Gewichtete Anzahl: 352

<b>FACHBEREICH</b>	<b>2 RAUM UND UMWELT</b>
<b>Hauptkriterium</b>	2-1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden
<b>Teilkriterium</b>	2-1-2 Erschütterungen

<b>WEST Violett Durchfahrt Burlafingen (ViDB)</b>	Klasse 1: 497 Anwesen Klasse 2: 84 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 316 Anwesen Klasse 5: 1 Anwesen Gesamt: 898 Anwesen Gewichtete Anzahl: 1.934	Klasse 1: 146 Anwesen Klasse 2: 24 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 80 Anwesen Klasse 5: 0 Anwesen Gesamt: 250 Anwesen Gewichtete Anzahl: 514
	<b>WEST Türkis (TuU)</b>	Klasse 1: 74 Anwesen Klasse 2: 21 Anwesen Klasse 3: 0 Anwesen Klasse 4: 52 Anwesen Klasse 5: 1 Anwesen Gesamt: 148 Anwesen Gewichtete Anzahl: 329