

**Anhang I: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension**

<u>Vorhabentypen</u>	Neubau Gleisanlagen <sup>2</sup>	Ausbau Gleisanlagen <sup>3</sup>	Bahnstromleitungen <sup>4</sup>	Kreuzungsbauwerke <sup>5</sup>	Funkmasten	andere Betriebsanlagen <sup>6</sup>	Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)
<b>Baubedingte Wirkfaktoren<sup>1</sup></b>							
Flächenbeanspruchung	●	●	○	●	○	●	- Andienung der Baustelle (von der Seite oder über Kopf) - Fläche der Baueinrichtungen, Baustraßen, Lagerplätze, Bodenmiete etc. - erforderliche Fläche für Fundamentgründung
Bodenverdichtung	●	●	○	●	○	●	- Art der eingesetzten Maschinen - Art und Umfang der Lagerung von Baumaterialien - Bodenart und kf-Wert
Bodenbewegungen, Deponien	●	●	○	●		●	- Fläche und Höhe der Deponie - Art der eingebauten Stoffe
Grundwasserabsenkung/ -anstau, Zerstörung der grundwasserstauenden Schichten	○	○	○	○			- Bestandsdauer der Deponie, Häufigkeit der Umlagerung - Umfang des Grundwassertrichters, Grundwasserflurabstand - Tiefe der Absenkung des Grundwassers, Dauer der Änderung - Umfang und Tiefe der Fundamentgründungen
Emission von Stäuben, Gasen	●	●		●	○	○	- Art und Menge der emittierten Stoffe - Dauer und Zeitpunkt der Emissionen - Art des Emissionsweges (diffus, direkt)
Entstehung von Abfall	○	○		○	○	○	- Art und Menge des Abfalls - Dauer und Zeitpunkt der Entstehung
Emission von Lärm, Licht, Erschütterungen	○	○		○	○	○	- zeitliche Ablauplanung der Baumaßnahmen - Art, Dauer und Zeitpunkt der Arbeitsschritte
Bodenabtrag/ Erosion	●	○					- Umfang der freigelegten Bodenfläche - Dauer der Freilegung - Relief, Niederschlag, und Bodenart
Entstehung von Abwasser	●	○	○				- Relief, Niederschlag, Erosion, kf-Wert des Bodens, Umfang der freigelegten Fläche - Verweildauer des Niederschlags auf der Baustelle, Wasseraufkommen in Tunnelbauwerken - Art, Häufigkeit, Ort der Betankung sowie des Umgangs mit Schalblößen
Entstehung von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser	●	○					- Menge, Zeitpunkt und Sedimentfracht - Art der Zuleitung zu Gewässern (diffus, konzentriert) - Kontakt mit Schadstoffquellen
Verrohrung und Anstau von Oberflächengewässern	●	○					- Art und Länge der Verrohrung - Zeitpunkt, Umfang und Höhe des Anstaus - Abflussmenge

Fortsetzung Anhang I: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension

<p><b>Vorhabentypen</b></p> <p><b>Anlagebedingte Wirkfaktoren</b></p>	<p><b>Neubau Gleisanlagen</b></p>	<p><b>Ausbau Gleisanlagen</b></p>	<p><b>Bahnstromleitungen</b></p>	<p><b>Kreuzungsbauwerke</b></p>	<p><b>Funkmasten</b></p>	<p><b>andere Betriebsanlagen</b></p>	<p><b>Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)</b></p>
<p>Versiegelung, Befestigung von Oberflächen, Flächenbeanspruchung; visuelle Einsehbarkeit von Anlagen</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>- Ausmaße und Art der Anlage: Grundfläche, Höhe, Abstände, verwendete Materialien - versiegelte Fläche: Art und Intensität der Versiegelung - Einsehbarkeit</p>
<p>Flächenbeanspruchung durch Erdbauwerke</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p></p>	<p>●</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Flächengröße, Höhe</p>
<p>Flächenbeanspruchung durch Deponien und Bodenentnahmen</p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Flächengröße, Höhe, Art des eingebrachten Materials - Art und Tiefe der aufgeschlossenen Bodenschichten - Menge des entnommenen Materials</p>
<p>Grundwasserabsenkung, -anstau</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Umfang des Grundwasserfrichters, Grundwasserflurabstand - Tiefe der Absenkung des Grundwassers - Dauer der Änderungen</p>
<p>Gewässerquerung, -ausbau, -verlegung</p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Art, Länge und Umfang der Querung/ der Verlegung bzw. des Ausbaus</p>
<p>Ableitung von Niederschlagswasser, Anlage von Entwässerungssystemen</p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>- Art und Dimensionierung der Entwässerungseinrichtung, Flächenbedarf - Menge des abgeleiteten Wassers, Art der Einleitung (diffus, konzentriert) - Schadstofffracht</p>
<p>Zerschneidungswirkungen durch Bauwerke</p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Zerschneidungslängen, Länge der Dämme, Lärmschutzwände - Tiefe, Höhe und Länge der Trassierungen - Dimension der Restflächen</p>
<p>Gefährdung von Tierindividuen durch Anlagen bzw. Anlagenteile</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p>●</p>	<p>○</p>	<p></p>	<p></p>	<p>- Höhe der Bahnstromleitungen, Anzahl Traversen, Abstand der Erd- und Leiterseile - Dimensionierung und Gestaltung anderer gefährdender Elemente (z.B. Lärmschutzwände)</p>

Fortsetzung Anhang I: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension

<u>Vorhabentypen</u>	Neubau Gleisanlagen	Ausbau Gleisanlagen	Bahnstromleitungen	Kreuzungsbawerke	Funkmasten	andere Betriebsanlagen	Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>							
Emission von Stäuben, Gasen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					- Angaben zu Menge, Konzentration, Ausbreitung und Immission
Entstehung von Abwasser, Abfall	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	- Angaben zu Menge, Inhaltsstoffen, Verbleib
Emission von Lärm	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			- absoluter und gemittelte Lautstärke, Ausbreitung und tageszeitliche Verteilung des Lärms - Verkehrsprognose - zeitliche Verteilung der Lärmemission
Emission von Licht, magnetischen Wellen, Erschütterungen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	- Art, Ausbreitung und tageszeitliche Verteilung
Unfallrisiken	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	- z. B. Beförderung gefährlicher Güter, besondere technisch bedingte Risiken - Frequenz der Beförderung der o.g. Güter
Gefährdung von Tierindividuen durch Kollision	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	- Verkehrsprognosen (Frequenz, Geschwindigkeiten) - Art der eingesetzten Fahrzeuge/Technik
Maßnahmen zur Beseitigung von Pflanzenaufwuchs	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				- Methode der Beseitigung, Zeitpunkt der Durchführung - Art, Menge der aufgebrauchten Stoffe, Dauer der Abbauprozesse im Boden - Eintragungswege ins Grundwasser (hydraulische Kurzschlüsse)
Freihalten von Sicherheitsflächen an Stromleitungen			<input checked="" type="radio"/>				- Breite der Traverse - Fläche des Schutzstreifens

Erläuterungen:

- 1 Baubedingte Wirkfaktoren: die Wirkungen erfolgen temporär während der Bauphase, die verursachten Schäden können längere Zeit bestehen bleiben
- 2 Neubau von Fahrwegen, Rangierbahnhöfen, Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, sonstige Gleisanlagen, Tunnel, Brücken
- 3 Ausbau von Fahrwegen, Rangierbahnhöfen, Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, sonstige Gleisanlagen, Tunnel, Brücken
- 4 Neubau von Bahnstromleitungen, Fahr- und Speiseleitungen
- 5 Verlegung/Neubau von Kreuzungsbawerken, Unter- und Überführungen
- 6 Neubau / wesentliche Änderung einzelner Betriebsanlagen, z.B. Stellwerke, Signalanlagen, Umform- und Unterwerke

<input checked="" type="radio"/> Wirkungen treten i.d.R. auf	<input type="radio"/> Wirkungen können ggf. auftreten	<input type="checkbox"/> Wirkungen treten i.d.R. nicht auf
--	---	--