

Anhang VI: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen (beispielhaft)

Tiere und Pflanzen
<ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes • zeitliche Begrenzung der Bauzeit (z.B. Bautätigkeit nicht während der Brut-/Laichzeit) • Schutz der lebensraumbestimmenden Standortfaktoren (z.B. durch Abpflanzung)
<p>bei Beeinträchtigung durch Barriere-/Trennwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Begrenzung der Bauzeit bzw. Bauzeiten außerhalb der Migrationsphasen • Querungshilfen (z.B. Grünbrücke) • Schaffung neuer Lebensräume vor Baubeginn (zur zeitlichen Abfolge s. Anhang XV) • Vogelmarker an Bahnstromleitungen gegen Anflug durch Zugvögel • Überquerungshilfen bei Öffnung oder Bau von Kabeltrassen während der Laichwanderung von Amphibien
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärm- und Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes/des Baustellenverkehrs • Einhaltung der Grenzwerte gemäß Baumaschinenlärm-Verordnung (15. BImSchV)
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärmemissionen (betriebsbedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abpflanzung • Geländemodellierung
<p>bei Beeinträchtigung durch Fahrbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzvorkehrungen gegen Kollision (Abpflanzung, Geländemodellierung, Schutzzäune)
<p>bei Beeinträchtigung durch Stromschlag an Oberleitungen und Bahnstromleitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzvorkehrungen gegen Stromschlag an Bahnstromleitungen nach den Regeln der Technik für Energieversorgungsunternehmen • Schutzvorkehrungen gegen Stromschlag an Oberleitungen durch ausreichenden Abstand zwischen Mastspitze zum Isolator des Spitzenankers, Schrumpfschläuche an kritischen Stellen, Vogelabweiser sowie doppelte Isolatoren an der Kettenwerksabspannung
Boden
<p>bei Beeinträchtigung durch Erdarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes <ul style="list-style-type: none"> – Schutzmaßnahmen beim Bau – Schutz der Randflächen – sachgemäße Lagerung des Bodens – Verzicht auf Aus- und Einbau – Verzicht auf Befahren von zu nassen Böden – schichtgerechten Lagerung und Wiedereinbau der Böden • Vermeidung des Einbaus standortfremder Böden • Verhinderung baubedingter Erosion durch Auffangbecken und Wälle
<p>bei Beeinträchtigung durch Veränderung des Wasserhaushaltes</p> <ul style="list-style-type: none"> • durchlässige bzw. umströmbare Bauwerke im Grundwasserbereich • Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen
<p>bei Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl geeigneter Baumaterialien • räumliche Einschränkung des Baufeldes/des Baustellenverkehrs
Wasser
<p>bei Beeinträchtigung durch Bauarbeiten und Bauwerke</p> <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Offenlegung • jahreszeitliche Begrenzung

- grundwasserschonende Bauweise (z.B. Unterwasserbeton statt Grundwasserabsenkung)
- Grundwassersperrern
- Sicherung der Durchströmbarkeit (Dükerung, Flächenfilter, Leichtbaudämme)
- Be- und Entwässerung
- Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser

<p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahreszeitliche Begrenzung • Verzicht auf Verrohrung • Verzicht auf Gewässerausbau und Sohlräumung • Verzicht auf Seitenentnahmen und Veränderung des Längsgefälles • Einhausung beim Bau • bauzeitliche Brücken • ausreichende Brückenbauwerke • ausreichende Durchlasskonstruktionen • vorübergehende Sandfänge
<p>bei Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • siehe Boden
<p>bei Beeinträchtigung durch Einleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische Vorkehrungen • Versickerung von Oberflächenwasser • Anlage von Rückhaltebecken • Ölabscheider • Neutralisationsanlagen
<p>bei Veränderung des Grundwasserdargebots (Entwässerung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundwasserschonende Bauweisen
<p>Luft / Klima</p>
<p>bei Beeinträchtigung des Mesoklimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes im Falle des Verlustes klimarelevanter Strukturen
<p>bei Beeinträchtigung von Luftaustauschbahnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • planerische Vermeidung/Minderung über Lage und Höhe des Fahrwegs bzw. begleitender Bauwerke (z. B. Erdwälle)
<p>Zu vermeidende oder mindernde Beeinträchtigungen der Lufthygiene von erheblicher oder nachhaltiger Art werden nicht angenommen.</p>
<p>Landschaftsbild</p>
<p>bei Beeinträchtigung durch technische Bauwerke, Nebenanlagen und Erdbauwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes • Einschränkung der Intensität von Maßnahmen • Aufnehmen des Reliefs bei der Oberflächengestaltung • Anlage von Grünbrücken • Erhalt der Zugänglichkeit i. S. einer potentiellen Erholungseignung
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärmemissionen und Fahrbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abpflanzung • Geländemodellierung

Menschen
<p>Anlagebedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Abstand von Wohn- und Freizeitanlagen, Schulen, Krankenhäusern, Altenheimen u. ä. – flächensparende Bauweise – Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen, Optimierung von Wegen und Lagerflächen – Freihaltung von Luftaustauschbahnen – Einpassung des Bauwerkes in die optimale Geländehöhe, damit Verzicht auf große Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Veränderung der Oberflächenformen – Einpassung des Baukörpers nach Form und Farbe in die umgebende Siedlungsstruktur – Sicherung / Wiederherstellung der Vegetation bzw. Bepflanzung – Vermeidung von Inanspruchnahme attraktiver und sensibler Erholungsflächen – Unter- und Überführung von Wander- und sonstigen Erholungswegen – Förderung von alternativen Freizeitangeboten / Schaffung von neuen Attraktionspunkten für die Erholung. <p>Baubedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen – Sicherung der Umgebung der Baustelle vor Befahren, Ablagern usw. – optimale Baustellenentsorgung – Aufbau von Lärmschutzwällen bzw. -wänden – reglementierte Bauzeiten – Vermeidung der Unterbrechung von Wanderwegen durch Baustraßen, Bauzäune, Baueinrichtungen – Rekultivierung von in Anspruch genommenen Erholungsflächen. <p>Betriebsbedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen – Anlage von Immissionsschutzpflanzungen – Prüfung der Abwässer und Abfälle
Kultur- und sonstige Sachgüter
<p>Anlagebedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meidung von Flächen potentieller archäologischer Funde – großräumiger Abstand von Kulturgütern aus Gründen des Erhalts der Standfestigkeit, des Immissionsschutzes, des Erschütterungsschutzes, des Landschaftsbildes <p>Baubedingte Wirkungen: wie anlagebedingt, außerdem</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sorgfalt bei Erdarbeiten, um Bodendenkmale frühzeitig erkennen zu können, ggf. Einbeziehung von Fachleuten – Vermeidung von Erschütterungen und Grundwasserabsenkungen. <p>Betriebsbedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Emissionsbegrenzung nach dem jeweiligen Stand der Technik – Vermeidung von Erschütterungen durch Verkehr und Betrieb – Korrosionsschutz an dem Kultur- und Sachgut – ggf. Um- und Überbauung des Kulturgutes.