

Schutzgut/ Umweltaspekt	Messbarer Parameter	Phase	Methode	Ziel-/Schwellenwert	Verantwortlich	Dokumentation/ Reporting	Gegenmaßnahmen (wenn Abweichung)
Luftqualität (Bau)	PM10, PM2,5, NO2	Bauphase 1x pro Woche; ad hoc bei Beschwerden	Stationäre Messgeräte; gravimetrische und chemische Bestimmung; Veröffentlichung der Ergebnisse online	Keine unzulässigen Überschreitungen; Minimierung staubbedingter Immissionen	Luftsachverständiger	Messdaten; Online-Publikation; Auswertung im ÖBBM-Bericht	Intensivierte Bewässerung/Abdeckung; Logistikoptimierung; Baustellenstopp bei Extremwetter/Staub
Staub (Erdarbeiten)	Visuelle Staubentwicklung; Oberflächenablagerung; ggf. Staubniederschlag	Täglich während Erdarbeiten	Visuelle Kontrolle; bei Bedarf Staubfallmessung (Deposit)	Keine relevante Staubbelastung außerhalb des Baufeldes; Beschwerden = Trigger für Zusatzmaßnahmen	Bauleitung + Umweltfachplaner	Baustellentagebuch; Fotodokumentation; ÖBBMReporting	Bewässerung; Abdecken von Haufwerken; Reinigung Verkehrsflächen; Geschwindigkeitsreduktion
Gewässer (Passer)	Trübung (NTU), pH, Leitfähigkeit, Schadstoffscreening	1x pro Monat bei Arbeiten im Gewässernahbereich; zusätzlich nach Ereignissen (Unfall/Hochwasser)	In-situ-Messungen und Laboranalysen; Probenahme ober-/unterhalb der Baustelle	Erhaltung des guten ökologischen Zustandes; keine auffälligen Erhöhungen der Trübung/Schadstoffe	Hydrologe	Laborberichte; Ereignisprotokolle; ÖBBMBericht	Sofortmaßnahmen (Sperrern, Ölsperren, Sedimentfang); Anpassung Bauverfahren; zusätzliche Schutzmaßnahmen
Boden	Verdichtungsgrad; Schadstoffgehalte; Bodenaufbau im Rückbau-/Rekultivierungsbereich	Vor Baubeginn + nach Abschluss; im Rückbau zusätzlich 6 Monate, 1, 3, 5 Jahre	Laboruntersuchungen; Dichteprüfung; Bodenkartierung	Keine Kontamination; Wiederherstellung standorttypischer Bodenfunktionen; Verdichtung im Rekultivierungsbereich minimiert	Geologe	Prüfberichte; Abnahmeprotokoll; Monitoringberichte	Bodenlockerung; Austausch/ Behandlung kontaminierter Böden; Anpassung Befahrung
Fauna	Nutzung von Durchlässen durch Fuchs, Dachs, Marderartige; Störungseffekte auf Vögel (Brut-/Rast-/Nahrungshabitate) (Indikatoren: Spuren, Fotofallenereignisse, Beobachtungen/ Brutnachweise)	2x pro Jahr (Frühjahr/Herbst) in Bau & Betrieb für mind. 5 Jahre (Frühjahr = Brutzeit-Schwerpunkt)	Fotofallen an Durchlässen (mind. 14 Nächte/ Termin) + Spurensuche (Trittsiegel/Losung/ Wechsel) für Fuchs/Dachs/ Marderartige; ornithologische Kontrollbegehung (Sicht/ akustisch) entlang Korridor/ Trasse	Ziel: funktionale Durchlässigkeit (regelmäßige Nachweise); Trigger Säuger: 0 Nachweise über 2 Monitoringperioden trotz ausreichender Kameraaufzeit oder deutliche Umgehung/ Barrieren; Trigger Vögel: Brutabbruch/Verdrängung oder wiederholte Störu	ÖBBM / Fachbiologe (Ornithologie bei Bedarf)	Begehungsprotokolle; Fotofallen-Auswertung; Artenliste/Nachweise; Jahresbericht	Optimierung Leitstrukturen/ Lenkung; Nachbesserung Durchlässe; Reduktion Beleuchtung/Lärm/Arbeiten in Brutzeit; temporäre Sperrern/ lenkende Maßnahmen; Zusatzmonitoring nach Umsetzung
Flora / Ausgleichsflächen	Entwicklung der Ausgleichsflächen; Vegetationsdeckung; Artenzusammensetzung (Braun-Blanquet)	1x jährlich im Sommer für mind. 5 Jahre	Vegetationsaufnahme nach Braun-Blanquet; Fotopunkte; Erfassung Neophyten	Erreichen eines standorttypischen Laubwald- / Ufervegetationszustandes; Neophytenanteil gering	Botaniker	Vegetationsprotokolle; Jahresbericht	Nachpflanzung; Pflege (Mulchen/Wässern); Neophytenbekämpfung
Abfall & Materialmanagement	Mengen, Trennung, Verwertung; Recyclingquote mineralischer Aushub (>= 80%)	Monatlich während Bauphase	Bauhofkontrolle; Wiegescheine; Abfallregister	Recyclingquote >= 80% (mineralischer Aushub); gesetzeskonforme Entsorgung	Bauleitung	Monatsübersicht; Nachweise (Wiegescheine); Abschlussbericht	Optimierung Trennung/ Logistik; Änderung Entsorger; Baustellenunterweisung
Rückbau & Wiederherstellung der zurückzubauenden Trasse (Rekultivierung)	Rückbauumfang (m/ m²), Versiegelungsgrad, Stabilität Böschungen; Vegetationsdeckung (%); Erosion; Neophytenanteil (%)	Abnahme nach Rückbau; 6 Monate; 1, 3, 5 Jahre nach Fertigstellung	Bauabnahme + Fotodokumentation (Fixpunkte); Vegetationsaufnahme; Geländeprofil/Inspektion nach Starkregen; Neophytenkartierung	Vollständiger Rückbau laut Ausführungsprojekt; Vegetationsdeckung >= 80% nach 1 Jahr; keine Erosionsrinnen; Neophytenanteil < 5% (Vorschlag)	ÖBBM + Botaniker + Bauleitung	Abnahmeprotokoll; jährlicher Wiederherstellungsbericht; Maßnahmenlog	Nachprofilierung; Erosionsschutz (Kokosmatten/Saat); Nachpflanzung; intensivere Neophytenbekämpfung
Kommunikation & Beschwerdenmanagement	Anzahl/Art der Beschwerden; Reaktionszeit; umgesetzte Maßnahmen	laufend Bauphase	Hotline/Plattform; Ticket-System; Rückmeldung an Beschwerdeführer	Transparenz; zeitnahe Behandlung (<48 h) (Vorschlag)	Bauleitung + Auftraggeberkommunikation	Beschwerdelog; Bericht im ÖBBM	Anpassung Bauablauf; zusätzliche Informationsmaßnahmen; Vor-Ort-Termine