

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trasse/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 1 von 10

11 Umwelt

11.1 Umweltnotiz

Leistungen:

- Grundlagen überprüfen, verifizieren und ggf. ergänzen bzw. aktualisieren
- Zeitliche und räumliche Abgrenzung der Untersuchungen festlegen
- Bestehenden Zustand analysieren und Handlungsbedarf ermitteln
- Umweltauswirkungen grob ermitteln und beschreiben
- Machbarkeit beurteilen, Projektrisiken abschätzen, ggf. Alternativen prüfen
- UVP-Pflicht und Genehmigungsverfahren abklären, umweltrechtliche Genehmigungen notwendig?
- Projektbezogene Umweltnotiz erstellen gemäss Ablauf in Erläuterungen, inkl. Pflichtenheft für folgende Phasen AP und MK

Resultat:

- Umweltnotiz

Erläuterungen:

Begriffsdefinitionen:

Ist-Zustand: Bestehender, vom Vorhaben noch nicht beeinflusster Zustand

Ausgangszustand: vom Vorhaben noch nicht beeinflusster Zustand unmittelbar vor Beginn der Bauphase bzw. zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (nur bei sehr langer Planungs- bzw. Bauzeit [> 2 Jahre])

Bauphase: Aktivitäten auf der Baustelle, einschliesslich Bau und Betrieb von Baustelleneinrichtungen (Installations- und Zwischenlagerflächen, Betonanlagen, Werkstätten, Baupisten etc.) sowie Transporte von und zur Baustelle

Betriebsphase: Aktivitäten bzw. Zustand nach Realisierung des Vorhabens

Für das Erbringen der oben aufgeführten Leistungen und das Erstellen der Umweltnotiz sind die nachfolgenden Schritte A bis H auszuführen (vgl. Ablaufdiagramm in Anhang A):

1. Zustandsanalyse / Erstbeurteilung der Umweltauswirkungen
2. Abklärung UVP-Pflicht / Genehmigungsverfahren
3. Erstellen Umweltnotiz

A Umweltrelevanz-Matrix ausfüllen

Die Umweltrelevanz-Matrix dient zur besseren Übersicht über Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der Umweltabkklärungen (vgl. Vorlage in Anhang B). Sie wird in die Umweltnotiz übernommen.

B Gesetzeskonformität des Ist-Zustandes prüfen

Für jeden Umweltbereich wird geprüft, ob im bestehenden Zustand die gesetzlichen Anforderungen eingehalten sind. Daraus wird unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit der Handlungsbedarf abgeleitet. Dieser fliesst in das EK bzw. die zu definierenden Varianten ein.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 2 von 10

C Auswirkungen des Vorhabens grob beurteilen

Für das Erhaltungsprojekt wird untersucht, ob und in welchen Teilbereichen das Projekt Auswirkungen auf die Umwelt hat oder nicht. Die Umweltabklärungen sollen stufengerecht erfolgen, d.h., es sollen nur soviel Abklärungen wie nötig getroffen werden. Hilfsmittel dazu ist die ASTRA-Richtlinie 18002 "Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige Nationalstrassenprojekte" (GS UVEK/ASTRA/BAFU, 2017). Sie dient hier in erster Linie der Kontrolle der Vollständigkeit und nicht der Bearbeitungstiefe.

Falls die Abklärungen ergeben, dass in einem oder mehreren Bereichen erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, ist zu prüfen, ob und mit welchen Massnahmen der Konflikt gelöst werden kann. Werden Auswirkungen erwartet, welche weder mit Standardmassnahmen noch mit spezifischen Massnahmen begrenzt werden können, so sind Alternativen zu prüfen und das EK gegebenenfalls anzupassen. Wenn die Auswirkungen mit Massnahmen begrenzt werden können, wird dies in der Umweltnotiz festgehalten und die Kosten werden grob ermittelt (+/- 20%).

D Wesentliche Änderung der Nationalstrasse

Es ist zu prüfen, ob es sich beim Vorhaben oder Teilen davon um eine wesentliche Änderung einer bestehenden Nationalstrasse handelt. Eine Änderung untersteht der UVP-Pflicht, wenn die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen betrifft (Art. 2 Abs. 1 UVPV). Unterhalt und Erneuerung einer Nationalstrasse führen in der Regel nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen und sind somit nicht UVP-pflichtig. Die Einstufung hängt im Wesentlichen davon ab, ob die Kapazität in der Betriebsphase erhöht wird und/oder mit erheblichen Umweltbelastungen in der Bauphase zu rechnen ist.

Insbesondere für folgende Vorhaben ist die Genehmigung eines Ausführungsprojektes durch das UVEK mit UVB/UVF erforderlich:

- Bau eines neuen Anschlusses
- Ausbau eines bestehenden Anschlusses mit mindestens einer zusätzlichen Ein- oder Ausfahrt
- Verschiebung eines bestehenden Anschlusses
- Neue Brücke, Tieferlegung und Einhausung
- Ausbau eines Abschnitts von mehr als 1'000 m mit einem oder mehreren zusätzlichen Fahrstreifen
- Bau eines Sicherheitsstollens für Strassentunnel
- Bau einer Raststätte oder eines Schwerverkehrszentrums

Insbesondere für folgende Vorhaben ist die Genehmigung eines Ausführungsprojektes durch das UVEK ohne UVB/UVF jedoch mit Umweltnotiz erforderlich:

- Ausbau einer Anschlussstelle mit zusätzlichen Fahrspuren auf bestehenden Einfahrten oder Ausfahrten aus Sicherheitsgründen ohne Kapazitätserhöhung
- Bau eines Rückhaltebeckens
- Änderung des Entwässerungskonzepts eines Abschnitts oder Ausbauten wie z.B. neue SABA
- Ausbau von Abschnitten von bis zu 1'000 m mit einer zusätzlichen Fahrspur

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 3 von 10

E Andere Projektbestandteile, welche der UVP unterliegen

Falls keine wesentliche Änderung der Nationalstrasse bzw. ihrer Bestandteile vorliegt, ist zu prüfen, ob ein anderes mit dem Vorhaben in einem räumlichen und funktionellen Zusammenhang stehendes Projektelement UVP-pflichtig ist. Dabei kann es sich um folgende Anlagetypen handeln:

- Wasserbauliche Massnahmen wie Verbauungen, Eindämmungen, Korrekturen, Geschiebe- und Hochwasserrückhaltebecken im Kostenvoranschlag von mehr als 10 Mio. Franken (Anhang Ziff. 30.2 UVPV)
- Schüttungen in Seen von mehr als 10'000 m³ (Anhang Ziff. 30.3 UVPV)
- Anlagen für die Trennung oder mechanische Behandlung von mehr als 10'000 t Abfällen pro Jahr (Anhang Ziff. 40.7 UVPV)
- Belagswerke mit einer Produktionskapazität von mehr als 20'000 t pro Jahr (Anhang Ziff. 70.10 UVPV). Dabei wird rechtlich nicht zwischen ortsfesten und mobilen Belagswerken unterschieden.

F Genehmigungsverfahren abklären

Bei nicht UVP-pflichtigen Vorhaben ist abzuklären, ob das Projekt durch das UVEK im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens oder direkt durch das ASTRA genehmigt wird. Falls ein Ausführungsprojekt mit Plangenehmigung erforderlich ist (z.B. Neubau SABA), werden die benötigten bundesrechtlichen Bewilligungen in die PGV übernommen.

Eine Spezialbewilligung ist insbesondere in folgenden Fällen erforderlich (nicht abschliessend):

- Beseitigung von Ufervegetation (Art. 22 NHG)
- Beeinträchtigung von geschützten Arten (Art. 20 NHV)
- Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume (Art. 18 Abs. 1ter NHG)
- Rodungen (Art. 5 und Art. 6 WaG)
- Anlagen und Tätigkeiten in den besonders gefährdeten Gewässerschutzbereichen (Art. 19 Abs. 2 GSchG und Art. 32 GSchV)
- Beanspruchung Gewässerraum (Art. 41c GschV)
- Einleitung und Versickerung von Verkehrswegeabwasser (Art. 7 GSchG und Art. 6–8 GSchV)
- Technische Eingriffe in Gewässer (Art. 8 BGF)
- Gewährung von Erleichterungen für jene Bereiche des Projektes, bei denen die Belastungsgrenzwerte für Strassenverkehrslärm nicht eingehalten werden können (Art. 7 Abs. 2 und Art. 8 Abs. 2 LSV)
- Entsorgung von Ausbauasphalt mit über 20'000 mg/kg PAK im Bindemittel (BAFU-Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle)

Projekte, welche weder UVP-pflichtig sind noch einer Bewilligung des UVEK bedürfen, werden durch das ASTRA genehmigt.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 4 von 10

G Umweltnotiz erstellen

Die Ergebnisse der Umweltauskünfte werden in der Umweltnotiz zum EK festgehalten. Grundlage bildet die ASTRA-Richtlinie 18002 "Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige Nationalstrassenprojekte" (GS UVEK/ASTRA/BAFU, 2017). Die folgenden Ausführungen beschreiben deren stufengerechte Anwendung auf das EK. Die Umweltnotiz soll die nachfolgend beschriebenen Inhalte behandeln. Aufbau und Gestaltung des Berichtes halten sich dabei eng an die Vorgaben der Checkliste.

1. Zusammenfassung

Die Umweltnotiz enthält eine kurze, allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und der vorgesehenen Massnahmen.

2. Einleitung / UVP-Pflicht / Genehmigungsverfahren

Die Einleitung erläutert die Veranlassung des Vorhabens und nimmt Bezug auf die Projektinitialisierung. Sie fasst die Abklärungen zur UVP-Pflicht und zum Genehmigungsverfahren zusammen.

3. Projektbeschreibung

Die Umweltnotiz enthält eine kurze Beschreibung des Projektes, soweit es für die Beurteilung der Umweltauswirkungen und das Verständnis der Umweltnotiz erforderlich ist. Diese beinhaltet die wesentlichen Projektbestandteile, Angaben zum Verkehrsaufkommen (DTV, LW-Anteil) sowie zur Bauphase mit Grobterminen, Bauablauf, Materialflüssen, Baustelleneinrichtungen und Baulogistik (soweit bekannt). Für die technisch relevanten Aspekte (inkl. Kosten) wird auf den Technischen Bericht des EK verwiesen.

4. Zeitliche Abgrenzung

Die Umweltnotiz unterscheidet sinnvollerweise (analog zur UVP-Methodik) zwischen den Zuständen:

- Ist-Zustand: z.B. 2012
- Bauphase: z.B. 2015 – 2017
- Betriebsphase: z.B. 2018

5. Räumliche Abgrenzung

Die Festlegung des Untersuchungsperimeters und dessen planliche Darstellung muss so weit gehen, dass alle Projektbestandteile (inkl. Bauinstallationsplätze, Baupisten, SABA etc.) und ihre möglichen Auswirkungen erfasst werden. Der Umfang des Perimeters kann je nach Umweltbereich unterschiedlich sein; er wird grundsätzlich durch die Reichweite der Auswirkungen bzw. Emissionen bestimmt.

6. Umweltrelevanz-Matrix

Die Umweltrelevanz-Matrix dient zur besseren Übersicht über Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der Umweltauskünfte (vgl. Vorlage in Anhang B).

7. Kommentar zu Umweltbereichen, die vom Projekt nicht betroffen sind

Wenn in einem Bereich keine oder nicht relevante Auswirkungen zu erwarten sind, wird dies in der Umweltnotiz knapp begründet (keine Massnahmen erforderlich).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 5 von 10

8. Beschreibung der relevanten Auswirkungen und Massnahmen nach Umweltbereichen

Falls relevante Auswirkungen zu erwarten sind, werden diese nach Bereichen (in der Reihenfolge der Relevanzmatrix) beschrieben. Je nach Umfang der Themen/Inhalte können die einzelnen Bereiche als Haupt- oder Teilkapitel behandelt werden. Zu jedem Bereich ist anzugeben, welche Massnahmen zur Einhaltung der Umweltvorschriften erforderlich sind. Die Auswirkungen in der Bauphase können unter den einzelnen Umweltbereichen oder in einem eigenen Kapitel behandelt werden.

9. Natur und Landschaft, Wildtierkorridore

Die Umweltnotiz gibt eine Übersicht über die vom Projekt betroffenen Landschaftsschutzgebiete, inventarisierte Lebensräume, geschützte Arten und/oder schutzwürdige Lebensräume, Ufervegetation, Wildtierkorridore sowie die ökologische Netzwerke und ihre Verbindungen (nationales ökologisches Netzwerk REN). Dabei ist abzuklären, ob einer der 40 im Rahmen von Unterhaltsarbeiten oder Ausbauprojekten zu sanierenden überregionalen Wildtierkorridore der NS betroffen ist. Weiter ist ein Auszug aus der Datenbank KUBA im Bezug auf die Faunarelevanz von Kunstbauten (potentielle Funktion für die ökologische Vernetzung) nötig damit diese Daten gegenüber den kantonalen Daten zur ökologischen Netzwerke abgeglichen werden können. Dort wo Kunstbauten und Gewässerdurchlässe eine Relevanz für das regionale ökologische Netzwerk aufweisen, ist eine detaillierte Prüfung der Massnahmen im MK notwendig. Es sind keine Feldaufnahmen durchzuführen. Diese finden (sofern erforderlich) erst in der folgenden Phase (AP oder MK) statt. Der landschaftspflegerische Begleitplan und ein allfälliges Gesuch für die Beseitigung von Ufervegetation oder geschützter Arten oder Lebensräume sind ebenfalls Gegenstand der folgenden Phase. Dies gilt auch für die Bilanz der Naturwerte vor und nach der Ausführung des Projektes.

10. Wald

Es ist abzuklären, ob Wald im Sinne von Art. 2 WaG gerodet werden muss. Wenn ja, ist die Standortgebundenheit des Projektes zu begründen. Ein Projekt ist dann auf den vorgesehenen Standort angewiesen, wenn objektive und im Vergleich zu anderen Standorten höher zu bewertende Gründe die Interessen der Walderhaltung überwiegen. Bereits grundsätzlich abgeklärt werden kann die Frage des Rodungersatzes (Realersatz/Aufforstung, allenfalls Massnahmen zugunsten Natur- und Landschaftsschutz). Das Rodungsgesuch ebenso wie die Feststellung der Waldgrenze ist Gegenstand der folgenden Phase.

11. Grundwasser, Wasserversorgung

Im Bericht ist aufzuzeigen, ob vom Projekt Gewässerschutzbereiche, Grundwasserschutzzonen oder Grundwasserschutzzonen betroffen werden. Das Projekt zusammen mit den betroffenen Bereichen, Zonen und Arealen ist in Kartenform darzustellen. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen wird in den folgenden Phasen geprüft.

12. Entwässerung

Das vom Projektgenieur erarbeitete Konzept für das Entwässerungssystem wird in der Umweltnotiz zusammengefasst (siehe Merkblatt EK 30). Es ist zu zeigen, dass das vorgesehene Entwässerungssystem der ASTRA-Richtlinie 18005 „Strassenabwasserbehandlung an Nationalstrassen“ entspricht. Wo möglich ist eine Versickerung über die Bankett gemäss ASTRA-Dokumentation 88011 „Versickerungspotenzial für das Strassenabwasser entlang der Böschungen der Nationalstrassen“ vorzuziehen. Bei Strecken wo dies nicht möglich ist, ist aufzuzeigen, welche Behandlungsanlagen (z.B. SABA) erforderlich sind. Dabei sind die Wechselbeziehungen mit anderen Umweltbereichen (Störfall, Altlasten, Boden etc.) zu beachten. Angaben zur Bauphase erfolgen in den späteren Phasen.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trasse/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 6 von 10

13. Oberirdische Gewässer, Fischerei

Es erfolgen Angaben, ob Fischgewässer betroffen werden und im Gewässer gefährdete Arten vorkommen sowie zum ökomorphologischen Zustand der betroffenen Fliessgewässer (Ergebnisse bereits durchgeführter Untersuchungen/Bewertungen, Angaben zu Verbauungen, Korrekturen, Eindolungen, Durchlässen etc.). Die Durchlässigkeit für aquatische und terrestrische Organismen ist zu dokumentieren. Ein allfälliges Gesuch für technische Eingriffe in Gewässer (fischereirechtliche Bewilligung) ist Gegenstand der folgenden Phase.

14. Störfallvorsorge

Im Bericht wird auf bereits vorhandene Kurzberichte gemäss StFV verwiesen und es ist abzuklären, ob eine wesentliche Änderung im Sinne der StFV vorliegt. Dies hängt davon ab, ob sich seit dem letzten Kurzbericht der Anteil oder die Struktur des Transports gefährlicher Güter deutlich geändert hat und/oder Änderungen an der Anlage und ihren Sicherheitsmassnahmen (v.a. Entwässerung, Fluchtwege) vorgenommen wurden, oder ob sich der Stand der Sicherheitstechnik weiter entwickelt hat oder neues Wissen existiert. Im vorhandenen Kurzbericht aufgeführte Empfehlungen sind festzuhalten und bei der Erarbeitung des Folgeprojekts zu berücksichtigen. Die Erarbeitung bzw. Ergänzung des Kurzberichtes (sofern erforderlich) erfolgt in der nächsten Phase.

15. Altlasten

Es ist abzuklären, ob das Vorhaben belastete Standorte tangiert. Wenn ja, werden Angaben zur altlastenrechtlichen Klassierung der belasteten Standorte gemacht. Bereits in der Phase EK ist es notwendig, dass die Vollzugsstelle ASTRA mit der Fachstelle des betroffenen Kantons die Zuständigkeit klärt, insbesondere wenn das Projekt Flächen ausserhalb des aktuellen Eigentumsperimeters des ASTRA beansprucht. Es ist aufzuzeigen, ob weitere Abklärungen gemäss AltIV (z.B. Voruntersuchung) erforderlich sind. Diese müssen so durchgeführt werden, dass die zuständige Behörde über einem altlastenrechtlichen Überwachungs- oder Sanierungsbedarf des Standortes entscheiden kann.

Siehe dazu die Richtlinie ASTRA 18009 Vollzug der Altlastenverordnung im Bereich Nationalstrassen und die Projektierungshilfe Altlastenbearbeitung bei Nationalstrassenprojekten.

16. Abfälle und Materialbewirtschaftung

Für das EK, insbesondere die Planung von Installations- und Zwischenlagerflächen, Aufbereitungsanlagen und damit verbunden die Abklärung der UVP-Pflicht, müssen die Abfallarten, ungefähre Mengenangaben und die vorgesehene Art der Abfall- und Materialbewirtschaftung (als Projektbestandteil oder in externen Anlagen) bekannt sein. Die Ergebnisse werden in der Umweltnotiz dargestellt. Ein Abfall- und Materialbewirtschaftungskonzept mit Angaben zu den vorgesehenen Entsorgungswegen wird erst in den folgenden Phasen erstellt.

Siehe auch die Dokumentation ASTRA 88015 Entsorgungskonzept gemäss der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA.

17. Boden

In der Umweltnotiz wird aufgezeigt, ob durch das Projekt Boden im Sinne von Art. 7 Abs. 4bis USG betroffen wird. Wenn ja, werden grobe Angaben zu den betroffenen Böden und zur aktuellen und künftigen Nutzung gemacht. Ein allfälliger Belastungsverdacht wird aufgezeigt (z.B. Prüferimeter für Bodenverschiebungen). Bodenuntersuchungen finden erst zu einem späteren Zeitpunkt statt. Falls vorhanden, wird auf die Ergebnisse bereits durchgeführter Bodenuntersuchungen verwiesen. Ein Erdbewegungs- und Rekultivierungskonzept wird erst in den folgenden Phasen erstellt.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 7 von 10

18. Luft

Bei Vorhaben ohne Kapazitätserhöhung, d.h. in der Regel nicht UVP-pflichtig, sind bezüglich der Luftbelastung während der Betriebsphase keine Angaben erforderlich. Falls es sich um ein UVP-pflichtiges Vorhaben handelt, wird die aktuelle und künftige Luftbelastung (Emissionen NO_x, PM₁₀; Immissionen NO₂, PM₁₀) kurz beschrieben. Es sind keine Berechnungen durchzuführen. Eine Emissionsbilanz (nur bei UVP-pflichtigen Vorhaben) wird erst in der folgenden Phase erstellt. Im Hinblick auf die Bauphase sind die Möglichkeiten zur Transportoptimierung inklusive Bahneinsatz (Erstellung oder Benutzung von Anschlussgleisen, kombinierter Transport Strasse/Schiene über Verladestellen etc.) zu prüfen. Weitere Angaben zur Bauphase erfolgen in den späteren Phasen.

19. Lärm

Die Abklärungen zum Lärmschutz werden in der Umweltnotiz zusammengefasst (siehe Merkblatt EK 80). Angaben betreffend Baulärm erfolgen in den späteren Phasen.

20. Erschütterungen

Erschütterungen während der Betriebsphase sind in der Regel nicht relevant. Abklärungen zur Bauphase erfolgen erst in den späteren Phasen.

21. Wandern, Fuss- und Veloverkehr, historische Verkehrswege

Im Bericht ist anzugeben, ob Wander-, Fuss- oder Radwege durch das Projekt unterbrochen oder beeinträchtigt werden und ob historische Verkehrswege (IVS) tangiert werden. Allfällige Ersatzmassnahmen sind in die weitere Planung aufzunehmen.

22. Denkmalpflege, Archäologie und Ortsbildschutz

Der Bericht macht Angaben zu schützenswerten Ortsbildern (ISOS), inventarisierten Denkmälern, archäologischen Objekten sowie kantonalen oder kommunalen Ortsbildschutzzonen, soweit diese vom Projekt betroffen sind.

Bekannte oder vermutete archäologische Fundstellen können zur genaueren Abklärung und Lokalisierung bereits in dieser Phase im Gelände sondiert werden. Für sie ist ein Schutz- bzw. ein Grabungskonzept zu erstellen.

Bei Bedarf sind die Interventionsmodalitäten mit einem bodenkundlichen Baubegleiter (BBB) und dem kantonalen archäologischen Dienst bezüglich Einsatzperiode, Charakteristika der Baumaschinen, Schutz und Erdbewegungen, Trennung des Aushub- und Ausbruchsmaterials sowie den Bedingungen für die Wiederherstellung zu koordinieren.

Für Projektabschnitte, die ungestörte, natürlich gewachsene Böden oder natürliche Ablagerungen tangieren, also Untergründe mit Erhaltungspotential für bislang unbekannte archäologische Befunde, ist ein Prospektionskonzept für die folgende Projektphase auszuarbeiten. (ASTRA Weisungen Archäologie/Paläontologie Art. 9, für EK gleichermassen gültig wie für GP).

23. Naturgefahren

Es ist abzuklären, ob das Projekt in einem Gefahrengebiet bezüglich Hochwasser, Massenbewegungen, Lawinen oder in einer Erdbebengefährdungszone gemäss Norm SIA 261 liegt. Empfohlen wird, die Naturgefahren- bzw. Erdbebensituation bereits im EK abzuklären und zu berücksichtigen.

Die Norm SN 640 990 Naturgefahren auf Strasseninfrastrukturen – Grundnorm ist auch zu berücksichtigen.

24. Pflichtenheft für weitere Untersuchungen

In der Umweltnotiz ist als abschliessendes Kapitel aufzulisten, welche zusätzlichen Abklärungen in der folgenden Phase (AP oder MK) erforderlich sind, um die Umweltverträglichkeit des Projektes nachzuweisen.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 8 von 10

H Begleitung ASTRA

Die Fachunterstützung FU ASTRA begleitet das Projekt. Wichtige Entscheide bei der Projektbearbeitung sind mit ihr abzustimmen. Dies betrifft insbesondere Fragen der Verhältnismässigkeit sowie die Einstufung bezüglich UVP-Pflicht. Die FU ASTRA entscheidet, ob und in welcher Form das BAFU zu konsultieren ist.

Der Themenbereich Archäologie des UVB / der Umweltnotiz wird von der ASTRA-Fachstelle Archäologie/Paläontologie in Zusammenarbeit mit der zuständigen kantonalen Dienststelle erarbeitet.

11.2 Konfliktplan Umwelt

Leistungen:

- Darstellen der vorhandenen Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Inventarobjekten, ökologische Netzwerke, Gewässerschutzbereichen, Wald, archäologische Schutzzonen und Funderwartungsgebiete, (eventuell: zur archäologischen Prospektion bestimmte Bereiche) etc. im Konfliktplan.

Resultat:

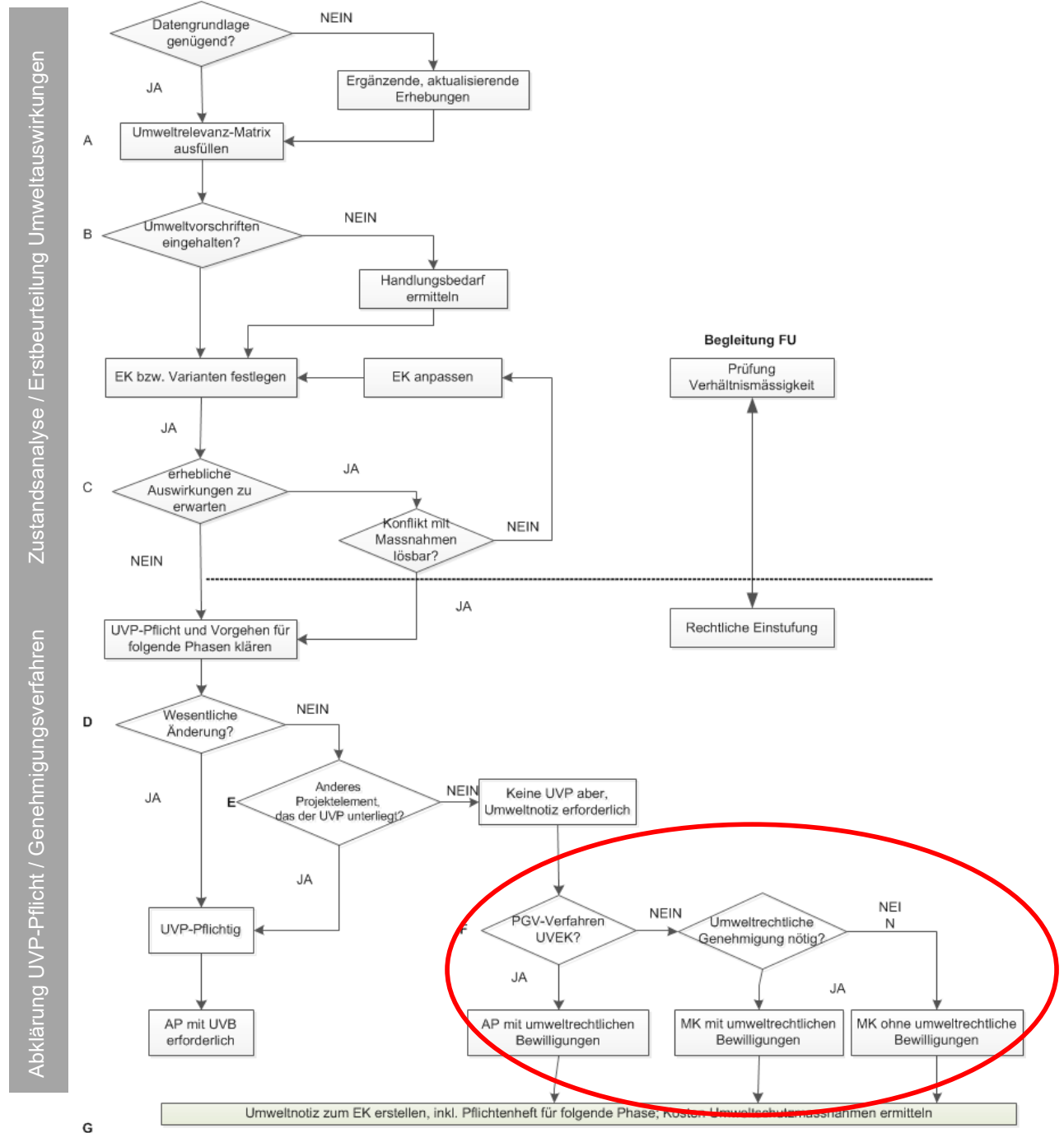
- Konfliktplan Umwelt

Erläuterungen:

- Je nach Anzahl und Umfang der betroffenen Objekte können zur besseren Übersicht thematisch getrennte Pläne erstellt werden (z.B. für Natur- und Landschaftsschutz, Gewässerschutz).

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trasse/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 9 von 10

Anhang A: Ablaufdiagramm EK



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trasse/Umwelt) Technisches Merkblatt Projektierung	21 001-20211
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Leistungen der Projektierung EK Umwelt	V2.04 01.07.2021
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 10 von 10

Anhang B: Umweltrelevanz-Matrix EK (Beispiel)

Bereich	Natur und Landschaft	Licht	Wald	Grundwasser, Wasserversorgung	Entwässerung	Oberirdische Gewässer, Fischerei	Störfallvorsorge	Altlasten	Abfälle und Materialbewirtschaftung	Boden	Luft	Lärm	Erschütterungen	Denkmalpflege, und Ortsbildschutz	Archäologie, Paläontologie	Historische Verkehrswege	Langsamverkehr	Natureffahren	Umweltbaubegleitung
Bauphase	■	o	-	■	o	-	-	o	o	o	o	o	o	■	■	o	o	-	nein
Betriebsphase	■	-	-	-	■	-	■	-	-	o	-	o	-	o	-	o	o	■	
Standardmassnahmen (Nr. angeben)	N+L 1 und 3			GW 6						Bo 1, 3 und 4		Lä 1			Arch 3	IVS 2			

Legende:

- keine Umweltauswirkungen (ohne Massnahmen)
- o Auswirkungen auf die Umwelt werden mit Standardmassnahmen begrenzt
- Auswirkungen auf die Umwelt werden mit spezifischen Massnahmen begrenzt