Umweltrechtliche Kontrollen auf Bundesbaustellen

Standardprozess mit Erläuterungen

1 Einleitung[1]

1.1 Ausgangslage und Übersicht

Behördliche Kontrollen sind in vielen Gesellschaftsbereichen unerlässlich, sei es zur Sicherstellung der Qualität von Produkten oder Prozessen, zum Schutz der persönlichen Sicherheit, zur Sicherstellung des fairen Wettbewerbs, oder eben auch zum Schutz der Umwelt einschliesslich der menschlichen Gesundheit. Es muss dabei das Ziel sein, diese Kontrollen auf die effektiven Risiken zu beschränken und entsprechend zu optimieren. Im Umweltbereich werden daher zunehmend sogenannte risikobasierte Kontrollen durchgeführt.[2]

Zur Ausgestaltung von risikobasierten Kontrollen müssen die Risiken (Schadensausmass x Eintretenswahrscheinlichkeit) erfasst und beurteilt werden. Das nicht akzeptierbare Schadensausmass ist heute für die meisten Umweltbereiche wissenschaftlich abgeklärt und gesetzlich weitgehend geregelt. Die Eintretenswahrscheinlichkeit von solchen Schäden ist in denjenigen Bereichen gut bekannt, in denen ein zuverlässiges Monitoring besteht und gezielte Kontrollen durchgeführt werden. In Bezug auf Umweltschäden auf Bundesbaustellen fehlen jedoch aktuell statistisch gesicherte Erhebungen über die Eintretenswahrscheinlichkeit. Dies nicht zuletzt, weil bis anhin von den Infrastrukturämtern kaum Kontrollen durchgeführt wurden.[3] In einer Umfrage der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz KVU im Jahr 2012 wurde aber eine breite Palette von Verstössen gegen die Umweltvorschriften aufgelistet, welche von nicht gesetzeskonformen Baumaschinen über unkontrollierte Abfallentsorgung, ungenügende Baugrubenabdichtungen, Missachtung der Bodenschutzvorschriften bis zu Gewässerverschmutzungen reichten. Eine weitere Umfrage der KVU im Jahr 2014 ergab, dass bei ca. einem Viertel der Bundesbaustellen, die von den Kantonen im Auftrag des Bundes kontrolliert wurden, erhebliche Umweltmängel festgestellt wurden. Eine amtsinterne Umfrage des Bundesamts für Umwelt BAFU im Jahr 2013 ergab ein vergleichbares Bild.

Im Licht dieser Sachlage ist es angebracht, umweltrechtliche Baustellenkontrollen auf Bundesbaustellen durch die Vollzugsbehörden zu stärken.[4] Die aktuellen Mängel bei der Überwachung der Bundesbaustellen sollen durch die Vorgabe des vorliegenden Standardprozesses behoben werden.

Bei der Ausgestaltung des Kontrollprozesses wurden die heutigen Erkenntnisse über die risikobasierte Kontrolle zur Minimierung des Aufwandes umgesetzt. So wird ein risikobasiertes Vorgehen in zwei Dimensionen vorgeschlagen:

[1] Dieser Standardprozess beruht auf dem Bericht Huber M., Schläppi E., Bühlmann E., Kilchhofer C. 2016: Umweltrechtliche Kontrollen auf Bundesbaustellen. Standardprozess mit Erläuterungen. Ingenieurgemeinschaft polyexploit/csd/ecoptima, Gossau ZH/Bern

[2] Walker D., Rieder S., Leonardi S. 2015: Grundlagen und Handlungsanleitung für risikobasierte Kontrollen im schweizerischen Umweltrecht. Bericht zuhanden des Bundesamts für Umwelt. Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern und Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS), Zollikofen

[3] Rieder S., Landis F., Lienhard A., Schwenkel C., Dolder O. 2013: Stärkung des Vollzugs im Umweltbereich. Schlussbericht im Auftrag des Bundesamts für Umwelt. Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern

[4] Vgl. Huber M,, Schläppi E., Bühlmann E., Kilchhofer C. 2016: Umweltrechtliche Kontrollen auf Bundesbaustellen. Schlussbericht. Polyexploit, Gossau, CSD, Bern und Ecoptima, Bern

1. Risikobasierte Staffelung der ca. 4‘500 jährlich vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK bewilligten Bauprojekte in 4 Kategorien aufgrund ihrer Umweltrelevanz:
   - Projekte der Kategorie 1 (Bagatellfälle ohne Umweltrelevanz) machen rund 80% aller UVEK-Baustellen aus. Hier finden keine umweltrechtlichen Kontrollen statt.
   - Die restlichen 20% der UVEK-Baustellen weisen eine gewisse Umweltrelevanz auf und erfordern umweltrechtliche Kontrollen. Erfahrungsgemäss ist mit folgender prozentualer Verteilung der Projekte in die Umweltrelevanzkategorien 2-4 zu rechnen:
     - Projekte der Kategorie 2 (geringe Umweltrelevanz): 16% aller UVEK-Baustellen
     - Projekte der Kategorie 3 (mittlere Umweltrelevanz): 3,6% aller UVEK-Baustellen
     - Projekte der Kategorie 4 (hohe Umweltrelevanz): 0,4% aller UVEK-Baustellen.
2. Art der Kontrollen:
   - Keine umweltrechtlichen Kontrollen bei Projekten der Kategorie 1 (Bagatellfälle ohne Umweltrelevanz)
   - Stichprobenkontrollen (1:10) bei Projekten der Kategorie 2 (geringe Umweltrelevanz)
   - Risikobasierte Kontrollen von in der Regel 3 Umweltbereichen bei Projekten der Kategorie 3 (mittlere Umweltrelevanz)
   - Umfassendere risikobasierte Kontrollen von in der Regel 4 Umweltbereichen bei Projekten der Kategorie 4 (hohe Umweltrelevanz).

Der Standardprozess vereinfacht und standardisiert die Abläufe für die umweltrechtlichen Kontrollen der Bundesbaustellen schweizweit. Er bietet gegenüber der heutigen Praxis folgende Vorteile:

- Klare und umfassende Hilfe an die betroffenen Behörden bei der Ermittlung von Art und Umfang der erforderlichen behördlichen Kontrollen
- Rechts- und Planungssicherheit
- Frühzeitige Abschätzung von Kontrollaufwand und -kosten
- UVEK-einheitliche Festlegung der vom Bund bezahlten Ansätze für die Kontrolltätigkeiten
  - Pragmatische und rechtskonforme Umsetzung der Umweltgesetzgebung.

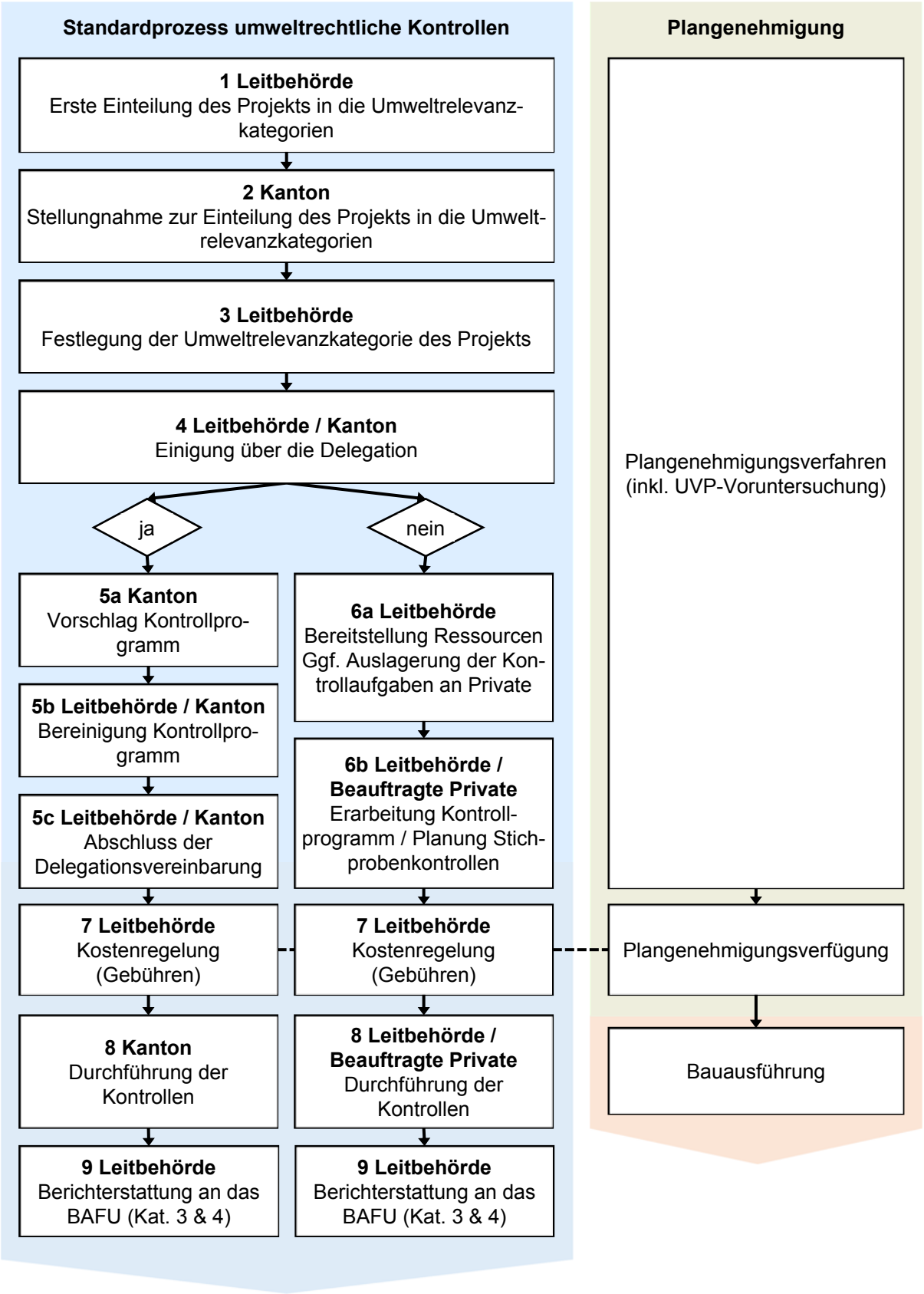
1.2 Rechtliche Grundlagen

Bundesbehörden, die Bauprojekte bewilligen oder durchführen, sind bei der Erfüllung dieser Aufgaben auch für den Vollzug des Umweltrechts zuständig (Art. 41 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz [USG, SR 814.01][5]). Sie können dafür u.A. die Kantone beiziehen (Art. 43 USG, Art. 49 Abs. 3 des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer [GSchG, SR 814.20], Art. 50a des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald [WaG, SR 921.0]).
"Vollzug" meint alle staatlichen Massnahmen, die zur Umsetzung der Umweltgesetzgebung notwendig sind.[6] Dazu gehört insbesondere auch die Sicherstellung, dass angeordnete Umsetzungsmassnahmen und Auflagen auch tatsächlich realisiert werden. Die Vollzugsbehörden haben ihre Aufgaben nicht bereits durch den Erlass von Verfügungen abgeschlossen. Sie müssen auch dafür sorgen, dass ihre Verfügungen umgesetzt werden. Diese Kontrollpflicht der Vollzugsbehörden gilt ganz besonders in Bereichen wie dem vorliegenden, wo davon ausgegangen werden muss, dass die angeordneten Massnahmen und Auflagen zumindest teilweise mangelhaft umgesetzt werden (s. oben 1.1).

[5] Weitere Rechtsgrundlagen: Art. 48 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG, SR 814.20), Art. 24h Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451), Art. 49 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald (WaG, SR 921.0), Art. Art. 21 Abs. 4 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF, SR 923.0), Art. 15a der Verordnung vom 29. Februar 1988 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSV, SR 922.01)

[6] Brunner U. 1998: Vorbemerkungen zu Art. 36-48. In: Keller et al. (Hrsg.): Kommentar zum Umweltschutzgesetz. 2. Aufl. Schulthess, Zürich. N 3

2 Standardprozess



3 Erläuterungen

Nachfolgend werden die einzelnen Prozessschritte des Standardprozesses näher erläutert. Nummerierung und Randtitel entsprechen dem jeweiligen Prozessschritt im Standardprozess.

Grundsätzliches zum Standardprozess

Der Standardprozess gilt für Projekte der Kategorien 2-4. Bei Projekten der Kategorie 1 werden keine umweltrechtlichen Kontrollen durchgeführt.

Für den Abschluss von Sammelvereinbarungen (generelle Delegation sämtlicher umweltrechtlicher Baustellenkontrollen auf dem Kantonsgebiet an einen Kanton) gilt der Standardprozess sinngemäss.

Das BAFU unterstützt die Leitbehörde während des gesamten Prozesses in fachlichen Fragen.

Bei Projekten, bei denen das UVEK-Generalsekretariat Leitbehörde ist, kann dieses die Aufgaben der Leitbehörde auch an das betroffene Bundesamt (insbesondere an das ASTRA) delegieren.

Schritt 1: Erste Einteilung des Projekts in die Umweltrelevanzkategorien

Die Leitbehörde ermittelt die Umweltrelevanz des geplanten Projekts. Neben den Bagatellfällen gemäss den BAFU-Vereinbarungen mit den betroffenen Bundesämtern (Kat. 1) ist zwischen Projekten mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2), Projekten mit mittlerer Umweltrelevanz (Kat. 3) und Projekten mit grosser Umweltrelevanz (Kat. 4) zu unterscheiden.

Die Einteilung erfolgt im Regelfall anhand der Indikatoren nach Anhang A Ziffer 1 (Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung UVP / Bausumme). In begründeten Fällen kann die Leitbehörde eine Umklassierung gemäss Anhang A Ziffer 2 vorsehen.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Ermittlung der Umweltrelevanz in Anhang A

Anschliessend leitet die Leitbehörde ihre Feststellung an den Kanton weiter und teilt diesem mit, ob sie eine Delegation der Kontrollen wünscht. Dieser Schritt kann in der UVP-Voruntersuchung oder im Rahmen der Konsultation des Kantons gemäss Plangenehmigungsverfahren erfolgen.

Schritt 2: Stellungnahme zur Einteilung des Projekts in die Umweltrelevanzkategorien

Der Kanton prüft, ob er mit der von der Leitbehörde festgelegten Umweltrelevanzkategorie einverstanden ist. Er kann insbesondere eine Umklassierung des Projekts nach Anhang A Ziffer 2 vorschlagen, wenn dieses das Potenzial hat, die Schutzziele sensibler Räume schwerwiegend zu beeinträchtigen. Das Vorliegen des Potenzials zur schwerwiegenden Beeinträchtigung ist dabei detailliert zu begründen.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Ermittlung der Umweltrelevanz in Anhang A

Möchte der Kanton die Kontrollen durchführen, so beantragt er die Delegation der entsprechenden Aufgaben.

Schritt 3: Festlegung der Umweltrelevanzkategorie des Projekts

Basierend auf der Stellungnahme des Kantons entscheidet die Leitbehörde definitiv über die Umweltrelevanzkategorie des Projekts. Das BAFU unterstützt die Leitbehörde soweit notwendig.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Ermittlung der Umweltrelevanz in Anhang A

Schritt 4: Einigung über die Delegation

Kanton und Leitbehörde entscheiden gemeinsam, ob eine Delegation der Kontrollen an den Kanton stattfinden soll.

Vorgesehen ist dies vor allem für Projekte der Kategorien 3 und 4. Bei Projekten mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2) ist die Delegation in der Regel nicht zweckmässig. Die vorgesehenen Strichprobenkontrollen werden von der Leitbehörde bzw. einem von ihr beauftragten Dritten durchgeführt.

Die Delegation kann gemäss den massgebenden gesetzlichen Grundlagen (Art. 43 USG, Art. 49 Abs. 3 GSchG, Art. 50a WaG) nur auf dem Vereinbarungsweg erfolgen. Sie ist deshalb nur sinnvoll, wenn der Kanton

über die Kapazitäten und den Willen verfügt, die Kontrollen für den Bund zu übernehmen. Leitbehörde und Kanton müssen sich über die Delegation und deren Bedingungen einig sein.

Schritt 5a: Vorschlag Kontrollprogramm

Ist eine Delegation der Kontrollen an den Kanton vorgesehen, erstellt der Kanton in einem nächsten Schritt einen Vorschlag für das Kontrollprogramm. Dabei sind für Projekte der Kategorie 3 in der Regel Kontrollen in drei risikorelevanten Umweltbereichen, für Projekte der Kategorie 4 in vier risikorelevanten Umweltbereichen vorgesehen.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Erstellung des Kontrollprogramms in Anhang B

Hilfsmittel: Arbeitshilfe für die Festlegung der risikobasierten Kontrolltätigkeiten in Anhang D

Schritt 5b: Bereinigung Kontrollprogramm

Meinungsverschiedenheiten zwischen Kanton und Leitbehörde in Bezug auf den Umfang und/oder Inhalt des Kontrollprogramms werden in diesem Schritt bereinigt.

Schritt 5c: Abschluss der Delegationsvereinbarung

Auf der Basis des bereinigten Kontrollprogramms wird eine Delegationsvereinbarung zwischen Bund und Kanton abgeschlossen. Das Kontrollprogramm bildet jeweils als Anhang einen integrierenden Bestandteil der Vereinbarung.

Der Abschluss der Delegationsvereinbarung sollte in der Regel vor Erlass der Plangenehmigungsverfügung stattfinden. Sprechen wichtige Gründe gegen diesen Abschlusszeitpunkt, so kann die Vereinbarung auch später abgeschlossen werden. Unabdingbar ist jedoch, dass der Abschluss vor Baubeginn (genauer: vor Erstellung des Bauplatzes) stattfindet, da regelmässig schon zu diesem Zeitpunkt umweltrelevante Eingriffe erfolgen.

Die Delegationsvereinbarung regelt insbesondere die folgenden Fragen:

- **Grad der Delegation**
  Es ist festzulegen, wie weit die Delegation erfolgen soll. Die Spannweite entspricht etwa der Lösung des BAZL mit dem Kanton Zürich (projektübergreifende Delegation sämtlicher umweltrechtlicher Kontrollen für das ganze Gebiet des Flughafens Zürich) und den neuen Vereinbarungen des Bundesamts für Strassen ASTRA (projektspezifische Delegation gewisser Beratungstätigkeiten im Zusammenhang mit der umweltrechtlichen Baustellenkontrolle). Bei Kantonen, deren Gemeinden über leistungsfähige Baupolizeiabteilungen mit Erfahrung in der Baustellenkontrolle verfügen, ist eine weitere Delegation einzelner Kontrollaufgaben durch den Kanton an die Standortgemeinde denkbar. Ebenfalls möglich ist die weitere Delegation einzelner Kontrollaufgaben an private Auftragnehmer. Hingegen soll eine vollständige Subdelegation der umweltrechtlichen Kontrolle an eine Gemeinde oder ein privates Büro ausgeschlossen sein.
- **Art der Entschädigung**
  Bisher legten die Beteiligten jeweils im Einzelfall fest, wie abgerechnet werden soll. Neu soll bereits aufgrund des Kontrollprogramms in etwa klar sein, wieviel die Kontrollen kosten werden. Dies dient der Gleichbehandlung der Kantone und der Gesuchsteller. Festzulegen ist auch, welche beratenden Tätigkeiten vom Kanton im Rahmen der "alltäglichen" Beratungstätigkeit der kantonalen Umweltfachstelle unentgeltlich auszuführen sind.
- **Zuständigkeiten und Kompetenzdelegation**
  Wichtig ist, in der Vereinbarung die Zuständigkeiten und Ansprechpersonen bei den Kontrollen sowie das Vorgehen im Fall von Beanstandungen festzulegen sowie die nötigen Kompetenzen zu delegieren.

Zur Vereinfachung der Verhandlungen steht weiterhin eine Mustervereinbarung zur Verfügung, welche die wichtigsten Regelungsgegenstände enthält.

Hilfsmittel: Mustervereinbarung mit Erläuterungen

Schritt 6a: Bereitstellung Ressourcen / Ggf. Auslagerung der Kontrollaufgaben an Private

Findet keine Delegation an den Kanton statt, so ist die Leitbehörde für die Kontrollen verantwortlich. Sie ergreift die notwendigen Schritte zur Planung und Durchführung der Kontrollen mit beratender Unterstützung des BAFU und/oder lagert die entsprechenden Aufgaben gegebenenfalls an einem zu diesem Zweck beauftragten Dritten aus.

Schritt 6b: Erarbeitung Kontrollprogramm / Planung Stichprobenkontrollen

Bei Projekten der Kategorien 3 und 4, die nicht delegiert werden, erstellt die Leitbehörde das Kontrollprogramm mit beratender Unterstützung des BAFU. Alternativ kann sie diese Aufgabe auch an einen Privaten auslagern.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Erstellung des Kontrollprogramms in Anhang B

Hilfsmittel: Arbeitshilfe für die Festlegung der risikobasierten Kontrolltätigkeiten in Anhang D

Bei Projekten mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2) ist kein Kontrollprogramm zu erstellen. Hier beschränken sich die umweltrechtlichen Kontrollen auf die Vornahme von Stichprobenkontrollen.

Hilfsmittel: Anleitung Stichprobenkontrollen in Anhang C

Schritt 7: Kostenregelung (Gebühren)

Der Aufwand für die umweltrechtlichen Kontrollen kann entsprechend dem Verursacherprinzip (Art. 74 Abs. 2 BV) über das eidgenössische Gebührenrecht auf die Gesuchsteller überwälzt werden. Gesetzliche Grundlage bilden Art. 46a des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 (RVOG, SR 172.010), Art. 48 USG, Art. 55 GSchG und Art. 50a WaG. Allenfalls müssen die bestehenden Gebührenverordnungen entsprechend angepasst werden. Gegenwärtig sehen insbesondere Art. 40 Abs. 1 der Verordnung vom 25. November 1998 über die Gebühren und Abgaben des Bundesamtes für Verkehr (GebV-BAV, SR 742.102) eine auf maximal Fr. 10‘000.- beschränkte Gebührenpflicht für Kontrollen im Umweltrechtsbereich und Art. 1 Abs. 1 der Verordnung vom 22. November 2006 über Gebühren und Aufsichtsabgaben im Energiebereich (GebV-En, SR 730.05) eine Gebührenpflicht für gewisse Aufsichtstätigkeiten vor.

Eine Regelung im Rahmen der Plangenehmigungsverfügung ist aus Gründen der Vorsehbarkeit und Transparenz zu empfehlen. Ist dies nicht möglich, so kann die Kostenüberwälzung auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Sowohl die Plangenehmigungsverfügung wie auch eine allfällige nachgelagerte Verfügung zur Gebührenerhebung können von der Bauherrschaft, besonders berührten Dritten, sowie grundsätzlich auch von den Umweltorganisationen mittels Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht angefochten werden. Im Fall einer separaten Verfügung hat die Anfechtung jedoch keine aufschiebende Wirkung auf den Baubeginn, da es darin nur um die Überwälzung der Kontrollkosten geht.

Schritt 8: Durchführung der Kontrollen

Bagatellfälle (Kat. 1)

Bei Bagatellfällen ohne Umweltrelevanz gemäss den BAFU-Vereinbarungen mit den betroffenen Bundesämtern sind keine umweltrechtlichen Kontrollen im Sinn des vorliegenden Standardprozesses erforderlich. Davon unberührt bleiben die regulären technischen und sicherheitsrelevanten Kontrollen und Abnahmen der zuständigen Bundesämter.

In Ausnahmesituationen, bspw. bei Anzeigen aus der Bevölkerung oder wenn im Rahmen der regulären Kontrolle umweltrechtliche Mängel festgestellt werden, muss die Leitbehörde trotzdem eine umweltrechtliche Kontrolle vornehmen.

Projekte mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2)

Grundsätzlich wird im Schnitt mindestens jedes zehnte Projekt der Kategorie 2 (geringe Umweltrelevanz) mittels Zufalls-Stichprobe kontrolliert. Wichtig ist, dass die Stichproben unangekündigt durchgeführt werden.

Mögliche Kontrolltätigkeiten vor Ort bei einer Stichprobe sind bspw. die Kontrolle der Einhaltung der Wartungspflicht der eingesetzten Baumaschinen, die Kontrolle der Umsetzung eines Mehrmuldenkonzepts, die Kontrolle der vorschriftgemässen Baustellenentwässerung und Bodenzwischenlagerung oder die Kontrolle der Überprüfung des Umgangs mit belastetem Aushub.

Pro Stichprobenkontrolle ist jeweils ein Protokoll zu erstellen.

Hilfsmittel: Anleitung Stichprobenkontrollen in Anhang C

Projekte mit mittlerer oder hoher Umweltrelevanz (Kat. 3 und 4)

Bei Projekten der Kategorien 3 und 4 werden die Kontrollen gemäss Kontrollprogramm durchgeführt. Bei den behördlichen Kontrolltätigkeiten kann unterschieden werden zwischen der reinen Kenntnisnahme (bspw. von Berichten), der sporadischen Baustellenkontrolle und den Mitwirkungstätigkeiten (bspw. Beurteilung eines Detailkonzepts zur Schadstoffmessung).

Hilfsmittel: Arbeitshilfe zur Erstellung des Kontrollprogramms in Anhang B

Hilfsmittel: Arbeitshilfe für die Festlegung der risikobasierten Kontrolltätigkeiten in Anhang D

Normalerweise setzt die umweltrechtliche Baustellenkontrolle erst nach Baubeginn an. Für gewisse vorbereitende Arbeiten, bspw. die Beurteilung eines Materialbewirtschaftungs- oder eines Bodenrekultivierungskonzepts (sofern diese nicht bereits Teil des bewilligten Projekts sind), ist aber bereits vor Baubeginn eine hoheitliche Kontrolle erforderlich.

Das Kontrollprogramm wird laufend anhand des Reportings der Umweltbaubegleitung UBB überprüft und gegebenenfalls mit dem Bauprozess abgeglichen und angepasst. Im Fall einer Projektänderung wird geprüft, ob auch das Kontrollprogramm angepasst werden muss. Wurden die Kontrollaufgaben an den Kanton delegiert, so wird falls notwendig auch die Delegationsvereinbarung angepasst.

Werden im Rahmen der Kontrollen Mängel bei der Umsetzung der in der Plangenehmigungsverfügung vorgesehenen Umweltmassnahmen oder die Missachtung allgemeiner umweltrechtlicher Standards festgestellt, ist wie folgt vorzugehen:

- Wenn immer möglich sollen Beanstandungen in einem einfachen Verfahren direkt vor Ort erledigt werden: Die kantonale Fachstelle weist die örtliche Bauleitung auf einen Mangel hin; diese erledigt ihn selbständig und informiert danach die Fachstelle. Falls eine Nachkontrolle nötig ist, wird diese von der kantonalen Fachstelle angeordnet und durchgeführt.
  Stellt der Kanton hingegen einen Mangel fest, bei dem formelle Vollzugshandlungen nötig sind, informiert er die Leitbehörde und schlägt ihr geeignete Massnahmen vor. Die Leitbehörde ordnet die nötigen Massnahmen an. Sie bezieht gegebenenfalls das BAFU ein.
- Zur Verminderung oder Behebung unmittelbar drohender oder bereits eingetretener erheblicher Umweltbelastungen kann ein sofortiger Baustopp verfügt werden. Dieser kann auf der Baustelle direkt mündlich ausgesprochen werden. Er muss aber anschliessend auf schriftlichem Weg mittels Verfügung der Leitbehörde bestätigt werden.
- Bei Verschulden oder grober Fahrlässigkeit der verantwortlichen Personen sowie im Wiederholungsfall muss eine Strafanzeige gegen die fehlbaren Personen in Erwägung gezogen werden.

Grundsätzlich hat eine allfällige Mängelbehebung keine Änderungen des Kontrollprogramms zur Folge. Die zur Mängelbehebung nötigen zusätzlichen Kontrollen finden ausserhalb des Kontrollprogramms statt. Bei Verschulden oder grober Fahrlässigkeit der verantwortlichen Personen sowie im Wiederholungsfall sind allerdings aufgrund des Prinzips der risikobasierten Kontrolle eine Intensivierung der Kontrolltätigkeit und damit eine Anpassung des Kontrollprogramms angezeigt.

Bei den Projekten der Kategorie 3 und 4 wird die Umsetzung der Umweltauflagen in der Regel durch eine Umweltbauabnahme dokumentiert, analog zur technischen Bauabnahme. Diese Umweltbauabnahme wird

von der UBB vorbereitet. Wichtige Umweltmassnahmen können einzeln abgenommen werden. Bei kleineren Massnahmen kann die formelle Abnahme durch die Genehmigung des Berichts der UBB erfolgen[7].

Es gibt Tätigkeiten, welche noch nach der Umweltbauabnahme stattfinden, wie z. B. die Pflege von Renaturierungsmassnahmen. Der Zeitpunkt der Kontrolle dieser Tätigkeiten ist projektspezifisch festzulegen (Grössenordnung 5 Jahre nach Umweltbauabnahme).

Schritt 9: Berichterstattung an das BAFU (Kat. 3 & 4)

Bei Projekten der Kategorien 3 und 4 rapportiert die Leitbehörde jeweils nach Projektabschluss zuhanden des BAFU über die Anzahl der durchgeführten Kontrollen, Beanstandungen und eingetretenen Schadensfälle. Diese Angaben fliessen in eine Gesamtstatistik über die umweltrechtlichen Baustellenkontrollen bei Bundesprojekten ein und sollen zur Optimierung des behördlichen Kontrollaufwands genutzt werden. So kann der Umfang der Kontrollen bei guter Baustellenführung laufend reduziert und dem tatsächlichen Bedarf angepasst werden.

[7] UVP-Handbuch, Modul 6, Ziff. 5.3

ANHANG A ARBEITSHILFE ZUR ERMITTLUNG DER UMWELT-RELEVANZ

1 Projekteinteilung

Unterschieden werden die Projektkategorien Bagatellfälle (Kat. 1), Projekte mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2), Projekte mit mittlerer Umweltrelevanz (Kat. 3) und Projekte mit grosser Umweltrelevanz (Kat. 4). Als Orientierung für die Einteilung eines Projekts in eine dieser Kategorien dient der Leitbehörde das nachfolgende Punktesystem.

1.1 Ermittlung Umweltrelevanzpunkte gemäss Berechnungsschema

Kriterium	Messgrösse	Umweltrelevanzpunkte
UVP	ja	2
	nein	0
Bausumme	> CHF 100 Mio.	2
	> CHF 10 Mio.	1
	< CHF 10 Mio.	0

1.2 Projekteinteilung anhand ermittelter Anzahl Umweltrelevanzpunkte

Umweltrelevanz-punkte	Umweltrelevanzkategorie	Kontrollen
-	**Kategorie 1** Bagatellfälle gemäss Vereinbarung	Keine umweltrechtlichen Kontrollen[8]
0-1	**Kategorie 2** Projekte mit geringer Umweltrelevanz	Stichprobenkontrollen 10 % der Projekte
2-3	**Kategorie 3** Projekte mit mittlerer Umweltrelevanz	Risikobasierte Kontrollen ~ 3 Umweltbereiche
4	**Kategorie 4** Projekte mit grosser Umweltrelevanz	Umfassendere risikobasierte Kontrollen ~ 4 Umweltbereiche

2 Umklassierung

2.1 Projekte mit Potenzial zur schwerwiegenden Beeinträchtigung von Schutzzielen sensibler Räume

Projekte, die ein Potenzial zur schwerwiegenden Beeinträchtigung von Schutzzielen eines oder mehrerer sensibler Räume aufweisen, werden um eine Kategorie heraufgestuft. Der/die für die betroffenen sensiblen Räume relevante/n Umweltbereich/e stellen in diesem Fall einen der zu kontrollierenden Umweltbereiche dar.

Als sensible Räume gelten im Rahmen des Standardprozesses:

- Biotope von nat. Bedeutung (Auen, Trockenwiesen und -weiden, Hoch- und Flachmoore sowie Amphibienlaichgebiete von nat. Bedeutung)
- Grundwasserschutzzonen und -areale
- Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate
- Eidg. Jagdbanngebiete
- Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN).

[8] Vorbehalten bleiben die regulären Kontrollen der zuständigen Bundesämter. Diese sind nicht Teil des vorliegenden Standardprozesses.

2.2 Projekte mit geringen Umweltauswirkungen in der Bauphase

Bei Projekten der Kategorien 3 und 4 ist es in Ausnahmefällen denkbar, dass Baustellenkontrollen im vorgesehenen Ausmass unverhältnismässig wären. Hier ist beispielsweise an Projekte mit sehr kurzer Bauzeit zu denken, oder an Projekte, bei denen die Bedingungen für die risikobasierte Kontrolle nach Anhang D nicht erreicht werden. In solchen Fällen ist ausnahmsweise eine Herabstufung des Projekts um eine Kategorie möglich.

ANHANG B ARBEITSHILFE ZUR ERSTELLUNG DES KONTROLL-PROGRAMMS

1 Grundsatz

Für Projekte mit mittlerer und hoher Umweltrelevanz (Kat. 3 und 4) ist ein Kontrollprogramm zu erstellen. Die nachstehend beschriebene Vorgehensweise zur Ermittlung des Kontrollprogramms gilt dabei für beide Kategorien.

Die beiden Kategorien unterscheiden sich hauptsächlich in der Anzahl der tatsächlich zu kontrollierenden Umweltbereiche: Bei Projekten von mittlerer Umweltrelevanz (Kat. 3) sind in der Regel 3 Umweltbereiche einer behördlichen Kontrolle unterworfen. Bei Projekten mit hoher Umweltrelevanz (Kat. 4) ist eine umfassendere risikobasierte Kontrolle von i.d.R. 4 Umweltbereichen vorzunehmen.

2 Kontrollliste

In einem ersten Schritt werden alle relevanten Umweltbereiche und Bauphasen / Bauabläufe ermittelt und in einer Kontrollliste dokumentiert. Pro Umweltbereich unterscheidet die Kontrollliste jeweils die verschiedenen Massnahmen bzw. Tätigkeiten, die Teil des Projekts sind.

Den relevanten Massnahmen wird eine behördliche Kontrollaufgabe zugeordnet. Die Beurteilung, ob eine behördliche Kontrolle notwendig ist, wird nach dem Prinzip der risikobasierten Kontrolle vorgenommen. Beim Ansatz der risikobasierten Kontrolle wird das Risiko (Schadensausmass x Eintretenswahrscheinlichkeit) eines nicht gewollten Ereignisses ermittelt und die Kontrollen (Umfang, Detaillierungsgrad, Häufigkeit, Kontrollzeitpunkt) werden darauf ausgerichtet. Die heikleren Umweltbereiche werden dabei genauer bzw. intensiver kontrolliert, diejenigen Umweltbereiche mit geringem Risiko werden nicht, nur mittels Stichprobenkontrollen oder nur auf Anzeige hin kontrolliert.

Falls relevant sind den verschiedenen Massnahmen bzw. Tätigkeiten pro Phase (Vorbereitung, Bauphase und Nachsorge) verschiedene Kontrollaufgaben zuzuordnen.

Bei den behördlichen Kontrolltätigkeiten kann grundsätzlich unterschieden werden zwischen:

- Kenntnisnahme: Bspw. nimmt die verantwortliche Behörde Kenntnis vom Reporting, also von der laufenden umfassenden Berichterstattung zum Ablauf der Bauarbeiten aus umweltrechtlicher Sicht.
- Kontrolle: Gewisse Bereiche verlangen eine unangekündigte Kontrolle durch die verantwortliche Behörde vor Ort bzw. auf der Baustelle. Dies betrifft bspw. die Kontrolle der Ausrüstung der Baumaschinen.
- Mitwirkung: Eine aktive Mitwirkung durch die verantwortliche Behörde ist bspw. erforderlich im Rahmen der Überwachung und Abnahme der Ersatzaufforstung (Art. 11 Abs. 2 der Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald [WaV, SR 921.01]) oder der Überprüfung der Alarmliste und des Einsatzdispositivs im Störfallbereich.

Hilfsmittel: Arbeitshilfe für die Festlegung der risikobasierten Kontrolltätigkeiten in Anhang D

3 Kosten

In einem nächsten Schritt wird auf der Basis der Kontrollliste die nachstehende Tabelle zur Aufwandabschätzung ausgefüllt.

Tätigkeiten	Aufwand (h)	Erforderlich (ja/nein)	Anzahl	Kosten Total (CHF)
Kontrolle Baustelle				
Kontrolle Baustelle				
Periodische Baustellenbesichtigung				
Stichproben				
Kenntnisnahme				
Kenntnisnahme / Beurteilung Konzept				
Kenntnisnahme Reporting UBB				
Kenntnisnahme Protokolle Projektsitzung				
Zustimmung (Detail)projekt				
Teilnahme				
Bausitzung (wöchentlich)				
Projektsitzung (monatlich)				
Abnahme (vor Ort)				
Allgemeine Aufwände (Fixkosten)				
Startsitzung (4 Personen)				
Kenntnisnahme Kontrollplan UBB				
Umweltbauabnahme (4 Personen)				
Nachbereitung / -kontrolle				
Dokumentation				
Total Kosten behördliche Kontrollen				

Die Kosten werden wie folgt berechnet:

Kosten (CHF) = Aufwand (h) x Anzahl x Stundenansatz (CHF)

Als Stundenansatz gilt der aktuelle KBOB-Zeitmitteltarif abzgl. 10%.

ANHANG C ANLEITUNG STICHPROBENKONTROLLEN

1 Planung der Stichprobenkontrolle

Bei Projekten mit geringer Umweltrelevanz (Kat. 2) werden lediglich Stichprobenkontrollen durchgeführt. Es muss sich dabei um Zufalls-Stichproben handeln. Jeweils anfangs Jahr wählt die zuständige Leitbehörde zu diesem Zweck von einer Liste der rechtskräftig bewilligten und kurz vor Baubeginn stehenden Projekte der Kategorie 2 mindestens 10 % der Projekte zufällig für eine Stichprobe im Verlauf des Jahres aus. Die Termine für die Stichproben sind festzulegen. Sowohl die zufällig ausgewählten Projekte wie auch die Termine sind vertraulich zu behandeln.

2 Durchführung

Wichtig ist, dass die Stichproben unangekündigt durchgeführt werden. Mögliche Kontrolltätigkeiten vor Ort bei einer Stichprobe sind bspw. die Kontrolle der Einhaltung der Wartungspflicht der eingesetzten Baumaschinen, die Kontrolle der Umsetzung eines Mehrmuldenkonzepts, die Kontrolle der vorschriftgemässen Baustellenentwässerung und Bodenzwischenlagerung oder die Kontrolle der Überprüfung des Umgangs mit belastetem Aushub etc.

Pro Stichprobenkontrolle ist jeweils ein Protokoll zu erstellen.

3 Kosten

Gesamthaft ist pro Projekt der Kategorie 2 im Schnitt mit einem Betrag in der Grössenordnung von CHF 100.- zu rechnen. Dieser Betrag wird nach Möglichkeit in Form einer allgemeinen Aufsichtsgebühr in Rechnung gestellt.[9] Dies unabhängig davon, ob es auf der betreffenden Baustelle zu einer Kontrolle kommt oder nicht.

[9] Bspw. kann das Bundesamt für Verkehr BAV nach Art. 4 Bst. d GebV-BAV bei den konzessionierten Eisenbahn- und Schifffahrtsunternehmungen eine jährliche Aufsichtsabgabe für Kontrollen, Audits etc. erheben.

ANHANG D ARBEITSHILFE FÜR DIE FESTLEGUNG DER RISIKO-BASIERTEN KONTROLLTÄTIGKEITEN

1 Erläuterungen

1.1 Zweck

Die nachfolgenden Entscheidungskriterien sollen sowohl den Leitbehörden als auch den Kantonen als Hilfe bei der Erarbeitung resp. Beurteilung des Kontrollprogramms dienen. Sie ist als pragmatischer Vorschlag und ausdrücklich nicht als detaillierte und abschliessende Anleitung zu verstehen.

Den gesetzten Entscheidungskriterien liegen risikobasierte Überlegungen zugrunde. Ziel ist die Vermeidung erheblicher Umweltschäden durch gezielte Kontrollen bei risikoreichen Projekten / sensibler Umgebung. Aus diesem Grund wird der Fokus auf besonders risikoreiche Aspekte gelegt. Die effektive Ausübung der behördlichen Kontrollfunktion hat aber in jedem Fall projektspezifisch und unter Berücksichtigung spezifischer Erfahrungen der Leitbehörden und der kantonalen Umweltämter zu erfolgen.

Die vorliegende Liste beinhaltet eine Sammlung möglicher Fragestellungen und Kontrolltätigkeiten, welche nach Umweltaspekten (und Teilaspekten) gegliedert sind. Für jeden als relevant eingestuften Umweltaspekt soll anhand der aufgelisteten Kriterien ermittelt werden, ob und welche behördliche Kontrolltätigkeiten angezeigt sind. Kontrolltätigkeiten für unterschiedliche Umweltaspekte sind wo immer möglich zu kombinieren, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden und den Kontrollaufwand zu minimieren.

1.2 Lesehilfe

Die Tabelle ist in eine vertikale und eine horizontale Ebene gegliedert:

vertikal: Umweltaspekte mit untergeordneten Teilbereichen

horizontal: mögliche behördliche Kontrolltätigkeiten

Kontrolltätigkeiten

Umweltaspekte mit Teilaspekten

		Intervention Schreibtisch			Intervention Baustelle					
							Abnahme			
Umweltbereich	Kontrolltätigkeit	Prüfen Detailkonzept	Kenntnisnah. ~~period.~~ Reporting	Kenntnisnah. Schlussbericht	~~Sporad.~~ Kontrolle Baustelle[1]	~~Period.~~ Baustellenbegehung[2]	Baustelleninstallationen	AEM / Rekultivierung	Umweltbaubnahme	Kriterium / Bedingungen
Abfall / Altlasten	**Allgemein über ganzen Bereich Abfall / Altlasten**		x							Bei Vorhaben mit >200m3 Bauabfälle und/oder Verdacht auf Schadstoffe
		x								Falls Entsorgungskonzept erforderlich und Baudauer >1Jahr
	- Ist ein Entsorgungskonzept vorhanden? - Entspricht das Entsorgungskonzept den gesetzlichen Vorgaben bezüglich Trennung der verschiedenen Abfallfraktionen und sind die vorgeschlagenen Entsorgungswege korrekt?	x	x							
	Rückbau Gebäude / Bauschadstoffe	x								Immer wenn Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen zu erwarten sind (zB PCB, PAK, Blei, Asbest)
	- Ist abgeklärt, ob in Gebäuden älter als 1990 oder/und mit einer industriellen Nutzung problematische Abfälle enthalten sind (Asbest, PCB-Fugen, PAK, etc.)? - Werden Sonderabfälle separat erfasst und den dafür vorgesehenen Entsorgungsanlagen zugeführt?	x x								
	Aushub				x					Unverschmutzter Aushub >100'000m³
	- Gibt es anderes als unverschmutztes Aushubmaterial auf der Baustelle? - Wenn ja, wird das Aushubmaterial separiert und einer vorschriftsgemässen Entsorgung gemäss Entsorgungskonzept zugeführt? - Wird verschmutztes Aushubmaterial auf der Baustelle vorschriftsgemäss zwischengelagert (befestigte Fläche, gedeckte Mulden oder Abdeckung mit Planen)?				x x x					
Bodenschutz	**Allgemein über den ganzen Bereich Boden**	x	x							Immer falls Bodenschutzkonzept erforderlich
				x						Bei Bodenabtrag >20'000m²
	Werden bei Erdarbeiten Bodenverdichtungen vermieden? - Arbeiten nur bei trockenen Bodenverhältnissen? - Anlegung von speziellen Baupisten? - Verwendung von Fahrzeugen mit geringer Flächenpressung (Maschineneinsatz)?	x	x		x					
	Bodenabtrag									
	Abtragsmächtigkeit, Arbeitstechnik und Bodenfeuchte überwachen - Findet eine klare Trennung von Oberboden, Unterboden und Untergrund auf der Baustelle statt? - Wird unbelasteter, schwach belasteter und stark belasteter abgetragener Boden der Belastung entsprechend verwertet resp. entsorgt (Verwertung resp. Entsorgung nach VVEA, keine Verschleppung von belastetem Boden)? - Wird abgetragener Boden vor biologischer Kontamination (z.B. durch invasive oder pathogene Organismen) der Belastung entsprechend verwertet resp. entsorgt?									
	Zwischenlagerung									
	Schüttmächtigkeit und Arbeitstechnik überwachen - Werden die Zwischenlager begrünt, vor Verdichtungen und Verunreinigungen geschützt und entwässert? - Werden die maximalen Depothöhen eingehalten?									
	Rekultivierung									
	- Wird die Rekultivierung korrekt durchgeführt (Arbeitstechnik)? - Bodenfeuchte, Schüttmächtigkeit, neu angelegter Boden nicht befahren, rasch begrünen									

Auf Stufe Umweltaspekt oder Teilaspekt wurden Schwellenwerte/Bedingungen definiert, unter welchen eine bestimmte Kontrolltätigkeit erforderlich ist. Die Schwellenwerte können für unterschiedliche Kontrolltätigkeiten unterschiedlich ausfallen.

Fragestellungen und Kontrollpunkte

1.3 Begriffserklärungen

Schwellenwerte

Pro Umweltaspekt oder Teilaspekt wird je ein Kriterium definiert. Ist dieses erfüllt, ist jeweils eine bestimmte Kontrolltätigkeit erforderlich. Die Kriterien beziehen sich je nach Umweltaspekt auf auszuführende Arbeitsschritte im Bauablauf (bspw. lärmintensive Arbeiten wie Pfählen) oder nehmen Bezug auf die Umgebung, in welcher das Vorhaben realisiert wird (bspw. schützenswerter Lebensraum betroffen).

Die Kriterien werden grundsätzlich pragmatisch festgelegt. Ziel ist es, erhebliche Umweltschäden mit wenigen aber gezielten Kontrollen zu vermeiden.

Für unterschiedliche Kontrolltätigkeiten innerhalb eines bestimmten Umweltaspekts werden jeweils spezifische Schwellenwerte festgelegt. Diese werden in gesonderten Zeilen zugeordnet und beschrieben.

Kenntnisnahme periodisches Reporting

Wenn die Bauzeit mehr als 1 Jahr beträgt, wird den zuständigen Behörden periodisch Bericht erstattet über den Stand der Arbeiten, allfällige Umweltprobleme sowie vergangene und kommende umweltrelevante Arbeitsschritte.

Prüfen Detailkonzept

Für einige Umweltaspekte ist während der Ausarbeitung des Ausführungsprojekts (nach Vorliegen der Bewilligung) ein Detailkonzept zu erarbeiten (bspw. Entwässerungskonzept). Dies ist in jedem Fall durch die zuständige Behörde zu prüfen (inkl. Rückmeldung).

Kenntnisnahme Schlussbericht

Die Behörde prüft den nach Abschluss der Bauarbeiten eingereichten Schlussbericht über die ausgeführten Arbeiten inkl. Erfolgskontrolle allfälliger Massnahmen.

Spezifische Baustellenkontrolle

Bei einigen Umweltaspekten sind gewisse Arbeitsschritte besonders risikobehaftet. Mit der Bezeichnung „spezifische Baustellenkontrolle“ werden in diesen Fällen auf den Bauablauf abgestimmte Kontrollen definiert, bei welchen die Einhaltung der Umweltgesetzgebung und Auflagen sowie die Übereinstimmung von Konzept und Ausführung zu einem relevanten Umweltaspekt geprüft werden (im Gegensatz zur themenübergreifenden und zeitlich willkürlich festgelegten periodischen Baustellenbegehung, siehe unten).

Periodische Baustellenkontrolle

Regelmässige angemeldete oder unangemeldete Kontrollen, bei welchen alle relevanten Umweltaspekte kurz und stichprobenartig kontrolliert werden.

Abnahmen

Es werden drei Typen von Abnahmen unterschieden:

- Abnahme Baustelleninstallationen vor Baubeginn, insb. für die Umweltaspekte Gewässerschutz (Entwässerung) und Abfall / Altlasten (Aushub) relevant
- Abnahme Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen AEM (Naturschutz) und rekultivierte Flächen (Bodenschutz), während oder nach Abschluss der Bauarbeiten
- Umweltbauabnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (themenübergreifend)

2 Kontrollaufgaben

Es wird davon ausgegangen, dass bei Projekten mit mittlerer und hoher Umweltrelevanz in der Regel folgende **allgemeine Kontrollaufgaben** standardmässig und in jedem Fall auszuführen sind:

	Projekte mit mittlerer Umweltrelevanz	**Projekte mit grosser Umweltrelevanz**
Während der Bauarbeiten	• Abnahme Baustelleninstallationen (vor Baubeginn) • Kenntnisnahme Protokolle Projektsitzungen • Kenntnisnahme periodisches Reporting (bei Baudauer >1 Jahr)	• Abnahme Baustelleninstallationen (vor Baubeginn) • Periodische Baustellenbegehung • Kenntnisnahme periodisches Reporting / Protokolle Projektsitzungen • Sitzungen / Begehungen Begleitgruppe
Nach Abschluss der Bauarbeiten	• evtl. Umweltbauabnahme • Kenntnisnahme Schlussbericht UBB	• Umweltbauabnahme • Kenntnisnahme Schlussbericht UBB

Die Liste führt nur Kontrolltätigkeiten, die während (und unmittelbar nach Abschluss) der Bauarbeiten relevant sind. Aspekte, welche bereits im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens zu prüfen sind (bspw. Prüfen Vorhandensein erforderliche Bewilligungen, Grobkonzept oder Pflichtenheft / Kontrollprogramm UBB) sowie Kontrolltätigkeiten im Aufgabenbereich der Umweltbaubegleitung sind nicht Gegenstand dieser Liste.

Die aufgeführten allgemeinen Kontrollaufgaben sind meistens themenübergreifend und lassen sich im Idealfall mit den Kontrollaufgaben aus den relevanten Umweltaspekten kombinieren. Bei den als nicht relevant eingestuften Umweltaspekten wird davon ausgegangen, dass diese mit den allgemeinen Kontrolltätigkeiten (Abnahme Baustelleninstallation, Kenntnisnahme periodisches Reporting und Schlussbericht) ausreichend überwacht werden können. Selbstverständlich sind jederzeit zusätzliche Kontrollen möglich bzw. angezeigt, wenn die angetroffenen Umstände / Berichte auf ein akut erhöhtes Umweltrisiko schliessen lassen.

Liste der Kriterien und Bedingungen für risikobasierte Kontrolltätigkeiten

		Intervention Schreibtisch			Intervention Baustelle					
							Abnahme			
Umweltbereich	Kontrolltätigkeit	Prüfen Detailkonzept	Kenntnisnah. period. Reporting	Kenntnisnah. Schlussbericht	Spezif. Kontrolle Baustelle[1]	Period. Baustellenbegehung[2]	Baustelleninstallationen	AEM / Rekultivierung	Umweltbauabnahme	Kriterium / Bedingungen
Gewässer-schutz/Fischerei	Korrekte Ableitung Abwässer / Baustellenentwässerung*	x								Immer, wenn Vorhaben in Gewässerschutzbereich Au und/oder die Entwässerung der Baustelle in einem sensiblen Gewässer (z.B. Flussordnungszahl 1-2) erfolgt
							x			Wenn keine UBB vorhanden oder besondere Schwierigkeiten / Anforderungen
	Mögliche Fragestellungen - Ist ein Baustellenentwässerungskonzept vorhanden? - Wird dieses entsprechend umgesetzt? - Ist sichergestellt, dass kein verschmutztes Abwasser (zB alkalische Sickerwässer) oder wassergefährdende Stoffe in Gewässer, meteor- oder Regenwasserleitungen gelangen oder die Kanalisation verstopfen? - Wurden entsprechende Massnahmen getroffen?	x					x x x			
	Lagerung wassergefährdende Flüssigkeiten	x			x					Stichproben entsprechend der Gefährdungssituation
	Mögliche Fragestellungen - Werden die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten (zB Lagerung in Auffangwannen oder geschlossenen Containern)?	x			x					
	Abwasser(behandlungs)anlagen* (zB Ölabscheider, Rückhaltebecken, Tankanlagen, Rohrleitungen, Versickerungsmulde)		x							Reporting Abwasserqualität / Einleitungswerte immer, wenn Abwasserbehandlungsanlage erforderlich und keine UBB vorhanden
							x			Stichproben Einleitung, wenn Abwasserbehandlungsanlage erforderlich
	Mögliche Fragestellungen Errichtung und Betrieb neuer Anlageteile - Absetzbecken: verfügen diese beim Auslauf über einen Tauchbogen oder eine Tauchwand, damit evtl. auslaufendes Öl zurückgehalten werden kann? - Versickerungsanlage: Versickerung über eine biologisch aktive Bodenschicht oder gleichwertigem künstlichem Filter? - Wird über den Betrieb der Abwasservorbehandlungsanlagen aus Bauprozessen ein Journal geführt? Monitoring Abwasserqualität - Werden allenfalls angeordnete Prüfungen der Abwasserqualität durchgeführt? - Werden die Ergebnisse dokumentiert?		 x x x			 x x x				
	Einbau in Grundwasser / Grundwassernutzung / Grundwasserabsenkung*				x					Stichproben entsprechend der Gefährdungssituation
			x							Reporting Pumpleistungen immer bei Pumplösungen (insbes. wenn keine UBB vorhanden)
	Mögliche Fragestellungen: - Umsetzung Massnahmen überwachen (insbes. Grundwasserabsenkung)		x		x					
	Eingriff in Gewässer und Uferbereiche*	x								Immer, wenn Eingriff in Gewässer / Uferbereich erforderlich
					x					Ausführung Abfischen (gem. Kompetenzregelung Bund / Kanton gem. BGF)
								x		Bei Eingriff in Gewässer / Uferbereiche mit naturnaher Ökomorphologie
	Mögliche Fragestellungen: - Planung Arbeitsabläufe begleiten (insbes. Einhaltung Eingriffszeiten kontrollieren) - Schutzmassnahmen Fauna und Flora sicherstellen - Abfischen	x			x x x			 x		

[1] Übereinstimmung Konzept/Ausführung, Einhaltung Gesetzgebung und Auflagen
[2] alle relevanten Umweltaspekte

*Im Rahmen des PGV-Verfahrens ist durch die zuständigen Behörden das Vorhandensein der erforderlichen Bewilligungen zu prüfen
a) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da bereits im Rahmen des PGV-Verfahrens zu kontrollieren / prüfen
b) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da im Aufgabenbereich der UBB und kein grosses Risiko

		Intervention Schreibtisch			Intervention Baustelle					
							Abnahme			
Umweltbereich	Kontrolltätigkeit	Prüfen Detailkonzept	Kenntnisnah. period. Reporting	Kenntnisnah. Schlussbericht	Spezif. Kontrolle Baustelle[1]	Period. Baustellenbegehung[2]	Baustelleninstallationen	AEM / Rekultivierung	Umweltbauabnahme	Kriterium / Bedingungen
Abfall / Altlasten	Allgemein über ganzen Bereich Abfall / Altlasten		x							Bei Vorhaben mit >200m3 Bauabfälle und/oder Verdacht auf Schadstoffe
		x								Falls Entsorgungskonzept erforderlich und Baudauer >1Jahr
	- Ist ein Entsorgungskonzept vorhanden? - Entspricht das Entsorgungskonzept den gesetzlichen Vorgaben bezüglich Trennung der verschiedenen Abfallfraktionen und sind die vorgeschlagenen Entsorgungswege korrekt?	x	x							
	Rückbau Gebäude / Bauschadstoffe	x								Immer wenn Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen zu erwarten sind (zB PCB, PAK, Blei, Asbest)
	- Ist abgeklärt, ob in Gebäuden älter als 1990 oder/und mit einer industriellen Nutzung problematische Abfälle enthalten sind (Asbest, PCB-Fugen, PAK, etc.)? - Werden Sonderabfälle separat erfasst und den dafür vorgesehenen Entsorgungsanlagen zugeführt?	x x								
	Aushub				x					Unverschmutzter Aushub >100'000m³
	- Gibt es anderes als unverschmutztes Aushubmaterial auf der Baustelle? - Wenn ja, wird das Aushubmaterial separiert und einer vorschriftsgemässen Entsorgung gemäss Entsorgungskonzept zugeführt? - Wird verschmutztes Aushubmaterial auf der Baustelle vorschriftsgemäss zwischengelagert (befestigte Fläche, gedeckte Mulden oder Abdeckung mit Planen)?				x x x					
Bodenschutz	Allgemein über den ganzen Bereich Boden	x	x							Immer falls Bodenschutzkonzept erforderlich
				x						Bei Bodenabtrag >20'000m²
	Werden bei Erdarbeiten Bodenverdichtungen vermieden? - Arbeiten nur bei trockenen Bodenverhältnissen? - Anlegung von speziellen Baupisten? - Verwendung von Fahrzeugen mit geringer Flächenpressung (Maschineneinsatz)?	x	x		x					
	Bodenabtrag				x					Bei Bodenabtrag >20'000m² oder >5'000m², falls extrem verdichtungsempfindliche Böden
	Abtragsmächtigkeit, Arbeitstechnik und Bodenfeuchte überwachen - Findet eine klare Trennung von Oberboden, Unterboden und Untergrund auf der Baustelle statt? - Wird unbelasteter, schwach belasteter und stark belasteter abgetragener Boden der Belastung entsprechend verwertet resp. entsorgt (Verwertung resp. Entsorgung nach VVEA, keine Verschleppung von belastetem Boden)? - Wird abgetragener Boden mit biologischer Kontamination (z.B. durch invasive oder pathogene Organismen) der Belastung entsprechend verwertet resp. entsorgt?				x x x x					
	Zwischenlagerung									Bei Bodenabtrag >20'000m² oder >5'000m², falls extrem verdichtungsempfindliche Böden
	Schütthöhen und Arbeitstechnik überwachen - Werden die Zwischenlager begrünt, vor Verdichtungen und Verunreinigungen geschützt und entwässert? - Werden die maximalen Depothöhen eingehalten?				x					
	Rekultivierung							x		Bei Bodenauftrag >5'000m²
								x		Bei Bodenabtrag >20'000m² oder >5'000m², falls extrem verdichtungsempfindliche Böden
	- Wird die Rekultivierung korrekt durchgeführt (Arbeitstechnik)? - Bodenfeuchte, Schüttmächtigkeit, neu angelegten Boden nicht befahren, rasch begrünen							x x		

[1] Übereinstimmung Konzept/Ausführung, Einhaltung Gesetzgebung und Auflagen
[2] alle relevanten Umweltaspekte

*Im Rahmen des PG-Verfahrens ist durch die zuständigen Behörden das Vorhandensein der erforderlichen Bewilligungen zu prüfen
a) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da bereits im Rahmen des PGV-Verfahrens zu kontrollieren / prüfen
b) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da im Aufgabenbereich der UBB und kein grosses Risiko

		Intervention Schreibtisch			Intervention Baustelle					
							Abnahme			
Umweltbereich	Kontrolltätigkeit	Prüfen Detailkonzept	Kenntnisnah. period. Reporting	Kenntnisnah. Schlussbericht	Spezif. Kontrolle Baustelle[1]	Period. Baustellenbegehung[2]	Baustelleninstallationen	AEM / Rekultivierung	Umweltbauabnahme	Kriterium / Bedingungen
Lärmschutz	Allgemein über den ganzen Bereich Lärm		x							Immer bei Projekten mit Baudauer >1Jahr
	- Liegen Lärmklagen vor? - Wenn ja, was wurde beanstandet und wurden Massnahmen zur Abhilfe ergriffen?		x							
	Baulärmkonzept	x					x			Immer bei Projekten mit Baudauer >1Woche und lärmempfindlichen Räumen im Abstand von 300m von der Baustelle, bzw. 600m bei Arbeiten in der Nacht und/oder während der Mittagszeit
	- Ist ein Baulärmkonzept vorhanden? Wird es entsprechend umgesetzt?	x					x			
	Lärmarme Bauverfahren				x					Stichprobenkontrollen bei Projekten im Siedlungsraum, wenn keine UBB vorhanden
	Mögliche Fragestellungen: - Entsprechen die Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge der angegebenen Kategorie? - Werden die angegebenen Arbeitszeiten eingehalten? - Wird die angegebene Bauweise / das angegebene Bauverfahren angewendet? - Werden die Bauarbeiten möglichst lärmarm durchgeführt? - Gibt es eine funktionierende Anlaufstelle? Und wurden die Anwohner vorab informiert? - Wurden die Arbeitenden über lärmminderndes Verhalten instruiert?				x x x x x x					
Lufthygiene	Allgemein über den ganzen Bereich Luft		x							Immer bei Projekten mit Baudauer >1Jahr
	- Kontroll- / Messkonzept vorhanden?		x							
	Maschinen / Geräte				x					Stichprobenkontrollen, wenn keine UBB vorhanden
	- Sind die eingesetzten Baumaschinen mit den vorgeschriebenen Partikelfiltern ausgerüstet?				x					
	Staub	x								Immer bei umfangreichen staubrelevanten Arbeiten im Siedlungsgebiet
					x					Bei umfangreichen staubrelevanten Arbeiten im Siedlungsgebiet wenn keine UBB vorhanden
	- Sind Massnahmen zur Eindämmung von Staub nötig? - Wenn ja, werden sie getroffen (zB Einhausung oder Bewässerung)?	x			x					
	Korrosionsschutzsanierungen	x			x		x			Bei Korrosionsschutzsanierungen, die maximale Schutzmassnahmen erfordern
	- Sind maximale Schutzmassnahmen getroffen (zB dichte Einhausung, sachgerechter Umgang mit Strahlgut)?	x			x		x			
Naturschutz (Flora/Fauna)	Schutzmassnahmen Bauarbeiten				x		x			Falls inventarisierte Objekte (Bund / Kanton) oder Arten der Roten Liste betroffen sind und keine UBB vorhanden
	- Werden ökologisch wertvolle und geschützte Elemente (Bäume, hecken, Pflanzen, Trockenmauern, Ameisenhaufen, etc.) oder schützenswerte Lebensräume im Perimeter der Baustelle durch geeignete Massnahmen geschützt (Absperrungen)?				x					
	Wiederherstellung und Ersatz	x						x		Bei UVP-pflichtigen Projekten mit Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen
					x					Bei UVP-pflichtigen Projekten mit Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen, wenn keine UBB vorhanden
	- Ausführungen der Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen begleiten	x			x			x		
Wald	Rodung		x							Immer wenn Rodungen erforderlich
	- Abschluss Rodung		x							
	Rodungsersatz				x					Immer wenn Rodungsersatz erforderlich
								x		Rodungsfläche >5'000m²
	- Ausführung Ersatzmassnahmen (insbes. Qualität überwachen)				x			x		

[1] Übereinstimmung Konzept/Ausführung, Einhaltung Gesetzgebung und Auflagen
[2] alle relevanten Umweltaspekte

*Im Rahmen des PG-Verfahrens ist durch die zuständigen Behörden das Vorhandensein der erforderlichen Bewilligungen zu prüfen
a) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da bereits im Rahmen des PGV-Verfahrens zu kontrollieren / prüfen
b) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da im Aufgabenbereich der UBB und kein grosses Risiko

		Intervention Schreibtisch			Intervention Baustelle					
							Abnahme			
Umweltbereich	Kontrolltätigkeit	Prüfen Detailkonzept	Kenntnisnah. period. Reporting	Kenntnisnah. Schlussbericht	Spezif. Kontrolle Baustelle[1]	Period. Baustellenbegehung[2]	Baustelleninstallationen	AEM / Rekultivierung	Umweltbauabnahme	Kriterium / Bedingungen
Erschütterungen / Körperschall	Allgemein über den ganzen Bereich Erschütterungen / Körperschall		x							Immer bei Projekten mit Baudauer >1Jahr
					x					Stichprobenkontrollen bei Projekten im Siedlungsraum, wenn keine UBB vorhanden
	- Schreibt die Baubewilligung besondere Schutzmassnahmen gegen Erschütterungen und abgestrahlten Körperschall vor? - Wenn ja, werden diese Massnahmen umgesetzt?		x		x					
Störfall	Allgemein über den ganzen Bereich Störfall		x							Falls im Bauprozess Mengenschwellen nach StFV überschritten werden und Baudauer >1Jahr
		x								Falls im Bauprozess Mengenschwellen nach StFV überschritten werden
	- Alarmliste und Einsatzdispositiv vorhanden?	x	x							

[1] Übereinstimmung Konzept/Ausführung, Einhaltung Gesetzgebung und Auflagen
[2] alle relevanten Umweltaspekte

*Im Rahmen des PG-Verfahrens ist durch die zuständigen Behörden das Vorhandensein der erforderlichen Bewilligungen zu prüfen
a) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da bereits im Rahmen des PGV-Verfahrens zu kontrollieren / prüfen
b) Während der Bauphase keine behördlichen Kontrollen erforderlich, da im Aufgabenbereich der UBB und kein grosses Risiko