



Umweltbaubegleitung (UBB)

Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER)

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

TABLE DES MATIÈRES

Page

A. Allgemeines

3

1. Anwendungsbereich
2. Gegenstand
3. Zweck

3
3
3

B. Grundsätzliches

3

4. Einsatzbereich der UBB
5. Ziel der UBB
6. Entscheid über den Einsatz einer UBB
 - 6.1 Entscheidungsorgane
 - 6.2 Beurteilungsgrundlagen
 - 6.3 Vorgehen bei fehlenden Datengrundlagen
7. Beginn und Abschluss der UBB
8. Organisation der UBB
9. Kompetenzen des UBB-Beauftragten
10. Aufgaben der UBB

3
6
6
6
6
6
7
7
8
8

C. Vorgehen

10

11. Ablauf der UBB
 - 11.1 Vergabe der UBB
 - 11.2 Synthese der Umwelthanforderungen
 - 11.3 Erstellen der Ausschreibungsunterlagen
 - 11.4 Baustellenüberwachung
 - 11.5 Abnahme
 - 11.6 Unterlagen Abschlussakten

10
12
12
12
12
13
13

D. Literaturverzeichnis

13

A. Généralités

3

1. Domaine d'application
2. Objet
3. But

3
3
3

B. Principes de base

3

4. Mise en œuvre du SER
5. But poursuivi par le SER
6. Décision sur la mise en œuvre d'un SER
 - 6.1 Organe de décision
 - 6.2 Données de base pour la prise de décision
 - 6.3 Marche à suivre en cas d'absence des données de base
7. Début et fin du SER
8. Organisation du SER
9. Compétences du mandataire chargé du SER
10. Tâches du SER

3
6
6
6
6
7
7
8
8

C. Processus

11

11. Déroulement du processus du SER
 - 11.1 Attribution du mandat du SER
 - 11.2 Synthèse des exigences environnementales
 - 11.3 Etablissement du dossier d'appel d'offres
 - 11.4 Surveillance des chantiers
 - 11.5 Réception des travaux
 - 11.6 Documents pour le dossier de bouclage

11
12
12
12
13
13

D. Bibliographie

13

Anhang 1 Muster für ein (nicht-abschliessendes) Pflichtenheft für einen UBB-Auftragnehmer	15	Annexe 1 Modèle (non-exhaustif) d'un cahier des charges pour la définition des prestations du mandataire chargé du SER	15
Anhang 2 Checkliste für die Durchführung der Synthese der Umweltanforderungen	25	Annexe 2 Checkliste pour l'établissement de la liste de synthèse des exigences environnementales	25
Anhang 3 Muster für ein Massnahmenblatt	27	Annexe 3 Modèle de fiches de mesures	27
Anhang 4 Muster eines Pflichtenhefts für die Ausschreibung und Durchführung eines Bauloses	31	Annexe 4 Modèle d'un cahier des charges pour la mise en soumission et l'exécution de lots de génie civil	31

A. Allgemeines

1. Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für alle Bauvorhaben mit wesentlichen Umweltauswirkungen. Sie regelt die Umweltbaubegleitung (UBB) von Neubauten, Um-, Aus- und Rückbauten von Verkehrsanlagen und Tiefbauvorhaben.

2. Gegenstand

Diese Norm legt die Grundsätze der UBB fest. Sie definiert die Organisation, die Kompetenzen, die Aufgaben und damit auch die Verantwortung im Rahmen der gesamten Projektabwicklung. Sie beschreibt die Arbeitsinstrumente und stellt Arbeitshilfen zur Verfügung.

3. Zweck

Diese Norm unterstützt die konkrete und fachgerechte Umsetzung der umweltrelevanten Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren. Ausserdem soll die Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Wegleitungen in der Realisierungsphase (Tabelle 1) sichergestellt werden.

B. Grundsätzliches

4. Einsatzbereich der UBB

Die aktuelle Umweltschutzgesetzgebung stellt Anforderungen, die sich auf die gesamte Lebenszeit eines Bauwerks vom Beginn der Planung über die Bau- und Betriebsphase bis hin zu Stilllegung, Rückbau und Entsorgung erstrecken.

Das Umweltmanagement von Projekten muss die Umsetzung der gesetzlich verankerten wie auch der aufgrund wissenschaftlicher Kenntnisse notwendigen Umweltschutzanforderungen an ein Bauwerk in drei Schritten sicherstellen (Tabelle 1):

- die Umweltverträglichkeitsprüfung oder vergleichbare Verfahren in der Entwicklungsphase
- die UBB in der Realisierungsphase (Gegenstand dieser Norm)
- die Wirkungskontrolle in der Betriebsphase

Die UBB ist nicht an die Umweltverträglichkeitsprüfung gebunden. Sie kann auch bei Bauvorhaben notwendig sein, für die keine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

A. Généralités

1. Domaine d'application

Cette norme s'applique à tout processus de construction ayant un impact significatif sur l'environnement. Elle fixe les règles du suivi environnemental de la phase de réalisation (SER) des constructions nouvelles, des corrections, des extensions et déconstructions des infrastructures de transport et des travaux de génie civil.

2. Objet

Cette norme définit les principes du SER, son organisation, ses compétences et ses tâches et donc ses responsabilités dans le cadre du déroulement complet du projet. Elle en décrit également les instruments et propose des documents de soutien.

3. But

Le but de cette norme est de fournir un appui pour satisfaire concrètement et conformément aux règles de l'art aux exigences environnementales fixées lors de l'octroi de l'autorisation de construire. D'autre part, cette norme doit aider à garantir le respect des lois, ordonnances, règlements et instructions relatives à la protection de l'environnement dans la phase de réalisation (tableau 1).

B. Principes de base

4. Mise en œuvre du SER

La législation actuelle sur l'environnement fixe des exigences qui s'étendent sur toute la durée de vie d'un ouvrage dès les premières études, pendant les phases de réalisation et d'exploitation et jusqu'à la mise hors service, la déconstruction et l'élimination.

La gestion environnementale des projets doit assurer que les exigences légales et celles rendues nécessaires par l'acquisition des nouvelles connaissances scientifiques soient satisfaites. Pour un ouvrage donné, ce processus s'exécute en trois phases (tableau 1):

- la première phase consiste à vérifier la compatibilité avec l'environnement (études d'impact sur l'environnement ou processus analogue) pendant la phase de développement du projet
- la deuxième phase consiste à effectuer le suivi environnemental en phase de réalisation (objet de la présente norme)
- la troisième phase consiste à contrôler le fonctionnement des mesures environnementales pendant la phase d'exploitation de l'installation

Le suivi environnemental de la réalisation n'est pas subordonné à une étude d'impact. Il peut aussi être nécessaire dans le cadre de projets pour lesquels une étude d'impact n'est pas légalement obligatoire.

VSS-Normen		Phasen	Stufen	Aufgaben Umweltmanagement	Beteiligte		
Projektbearbeitungs-normen	Umweltmanagement-normen				Bauherr/ Planer/ Auftragnehmer UBB	Behörden	Unternehmer
SN 640 027 Planungsstudien	keine SN-Normen (siehe Umweltschutzgesetzgebung)	Entwicklungsphase	Planungsstudie	Planung von Umweltschutzmassnahmen und Pflichtenheft für UBB-Auftragnehmer	X	X	
SN 640 028 Vorprojekt			Vorprojekt		X	X	
SN 640 029 Definitives Projekt			Definitives Projekt (Auf-lageprojekt)		X	X	
SN 640 030 Ausschreibung und	SN 640 610a Umweltbaubegleitung und	Realisierungsphase	Ausschreibung und Ausführungsprojekt	Pflichtenhefte zuhanden Projektautor und Bauunternehmer	X		X
SN 640 031 Realisierung	SN 640 583 Erdbau, Boden		Ausführung und Bauleitung	Kontrollvorgänge, Checklisten, Instruktionen, regelmässige Kontrollen, Korrekturen	X	X	X
			Abnahme und Abschlusskarten	Überwachung Garantiarbeiten, Dokumentation, Schlusskontrolle, Umweltbauabnahme	X		X
(siehe SN-Normenfamilie über Unterhalt)	(eventuelle zukünftige SN-Normen)	Betriebsphase	Unterhalt/Überwachung/Erfolgskontrolle	Wirkungskontrolle			

Tab. 1

Überblick zum Einsatz der UBB während der verschiedenen Projektphasen und -stufen gemäss [1] (grau)

Normes VSS		Phases	Etapes	Tâches du management environnemental	Intervenants		
Normes sur l'élaboration des projets	Normes sur le management environnemental des projets				Maître de l'ouvrage/ Planificateur/ Responsable du suivi environnemental	Autorités	Entrepreneur
SN 640 027 Etude de planification	pas de normes SN (cf. législation sur la protection de l'environnement)	Phase de développement	Planification	Planification des mesures de protection de l'environnement et cahier des charges pour le mandataire chargé du SER	X	X	
SN 640 028 Avant-projet			Avant-projet		X	X	
SN 640 029 Projet définitif			Projet définitif		X	X	
SN 640 030 Appel d'offres et	SN 640 610a Suivi environnemental de la réalisation et	Phase de réalisation	Projet d'exécution et appel d'offres	Cahier des charges environnemental pour l'auteur du projet et l'entrepreneur	X		X
SN 640 031 Réalisation	SN 640 583 Terrassements, sols		Exécution et direction des travaux	Procédures de contrôle, checklists, instructions Contrôles réguliers, actions correctives	X	X	X
			Réception et dossier de bouclage	Surveillance des travaux de garantie, documentation, contrôle final, réception des travaux sur le plan environnemental	X		X
(cf. autre famille de normes sur l'entretien)	(normes SN futures éventuelles)	Phase d'exploitation	Entretien/ Surveillance/ Contrôle d'efficacité	Contrôle d'efficacité			

Tab. 1

Aperçu des tâches du SER pendant les différentes phases et étapes de projet selon [1] (en grisé)

5. Ziel der UBB

Die UBB sorgt für die rechtskonforme Realisierung des Bauvorhabens hinsichtlich der umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Wegleitungen einerseits und für die sachgerechte Umsetzung der umweltrelevanten Auflagen und Bedingungen aus dem Bewilligungsverfahren andererseits.

6. Entscheid über den Einsatz einer UBB

6.1 Entscheidungsorgane

Der Entscheid, ob eine UBB eingesetzt werden muss, sollte im Bewilligungsverfahren getroffen werden. Je nach Projekt und Verfahren erfolgt die Bewilligung durch den Bund, den Kanton oder die Gemeinde.

Eine UBB kann auch dann nötig sein, wenn sie in der Bewilligung nicht explizit erwähnt ist. In diesem Fall muss der Bauherr die notwendigen Abklärungen ausführen lassen.

6.2 Beurteilungsgrundlagen

Bei Bauvorhaben mit vorliegender Studie zu den Umweltauswirkungen (z.B. UV-Bericht) bildet diese die Beurteilungsgrundlage für die UBB. Umweltverträglichkeitsberichte (oder vergleichbare Studien) äussern sich darüber, in welchen Umweltbereichen welche Umweltmassnahmen in der Realisierungsphase ausgeführt werden müssen.

6.3 Vorgehen bei fehlenden Datengrundlagen

Wenn aus den Datengrundlagen nicht hervorgeht, ob eine UBB durchgeführt werden muss, kann dies durch eine Fachperson mit Hilfe einer Relevanzmatrix abgeklärt werden (Tabelle 2). Eine UBB ist dann notwendig, wenn durch das Bauvorhaben ein oder mehrere Umweltbereiche relevant betroffen sind und negative Auswirkungen oder Gefahren für die Umwelt reduziert werden können.

5. But poursuivi par le SER

Le but poursuivi par le SER est double: assurer une réalisation des projets conforme à la législation en matière de protection de l'environnement (respect des lois, ordonnances, règlements et instructions) et garantir la réalisation conforme aux règles de l'art des exigences et conditions fixées lors de l'octroi de l'autorisation de construire.

6. Décision sur la mise en œuvre d'un SER

6.1 Organe de décision

La décision de mettre en œuvre un SER devrait être prise lors du processus d'octroi de l'autorisation de construire. Selon le type de projet et de procédure, cette autorisation est délivrée par la Confédération, le canton ou la commune. Un SER peut tout de même se révéler nécessaire même lorsque l'autorisation délivrée n'est pas explicite à cet égard. Dans ce cas, le maître de l'ouvrage doit faire éclaircir ce point.

6.2 Données de base pour la prise de décision

Si les impacts sur l'environnement ont été étudiés (p.ex. sous la forme d'un rapport d'impact sur l'environnement, ces études fournissent les éléments d'aide à la décision. Les rapports d'impact sur l'environnement (ou des études similaires) déterminent également les domaines pour lesquels des mesures environnementales doivent être prises en phase de réalisation.

6.3 Marche à suivre en cas d'absence des données de base

Si les données de base ne permettent pas de prendre une décision sur la nécessité d'un SER, celle-ci peut être démontrée par une personne qualifiée sur la base d'une matrice des impacts (tableau 2). Un SER est alors nécessaire lorsque la réalisation d'un projet affecte de manière significative un ou plusieurs domaines de l'environnement et lorsqu'un suivi environnemental permet de réduire les impacts ou les risques pour l'environnement.

Umweltbereich	Relevanz ja/nein	UBB nötig ja/nein
Abfälle		
Altlasten		
Archäologie		
Boden		
Energie		
Entwässerung		
Erholungswert		
Erschütterungen		
Fauna		
Fischerei		
Flora		
Geomorphologie		
Grundwasser		
Historische Verkehrswege		
Jagd		
Landschaftsbild		
Lärm		
Luft		
Materialbewirtschaftung		
Nicht ionisierende Strahlung		
Oberflächengewässer		
Ortsbild und Kulturgüter		
Störfälle		
Umweltgefährdende Stoffe		
Wald		
Wasserversorgung		
Weitere		

Tab. 2
Relevanzmatrix der UBB

7. Beginn und Abschluss der UBB

Zu den wichtigen Aufgaben der UBB gehört die Aufarbeitung der relevanten Umweltvorschriften sowie der Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen für die Angaben und Unterlagen der Ausschreibung. Sie beginnt somit bereits bei der Ausschreibung und geht mit dem Ausführungsprojekt weiter.

Die Arbeiten der UBB sind abgeschlossen, wenn das Bauprojekt abgeschlossen und alle umweltrelevanten Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren ausgeführt und abgenommen worden sind. Für die Abnahme durch die Behörden sorgt der Bauherr.

8. Organisation der UBB

Die Organisation der UBB ist abhängig vom Umfang und der Komplexität eines Bauvorhabens. Je mehr Umweltbereiche betroffen sind, desto komplexer ist die Organisationsform.

Die Organisation der UBB ist Aufgabe des Bauherrn. Er erstellt ein Pflichtenheft für den UBB-Auftragnehmer (Beispiel Anhang 1).

Domaines de l'environnement	Impacts oui/non	Nécessité d'un SER oui/non
Déchets		
Sites contaminés		
Archéologie		
Sols		
Energie		
Evacuation des eaux		
Détente		
Ebranlements		
Faune		
Pêche		
Flore		
Géomorphologie		
Eaux souterraines		
Chemins historiques		
Chasse		
Paysage		
Bruit		
Air		
Gestion des matériaux		
Rayonnements non-ionisants		
Eaux superficielles		
Monuments et sites		
Accidents majeurs		
Substances dangereuses		
Forêt		
Approvisionnement en eau		
Autres		

Tab. 2
Matrice des impacts sur l'environnement

7. Début et fin du SER

La mise à jour des prescriptions environnementales ainsi que des mesures de protection, de reconstitution ou de compensation à prendre en compte dans les dossiers d'appel d'offres représente une des tâches importantes du SER. Le SER commence ainsi avec l'appel d'offres et se poursuit avec le projet d'exécution.

Le SER se conclut avec l'achèvement de la construction et lorsque toutes les mesures environnementales décidées lors de l'octroi de l'autorisation de construire sont exécutées et réceptionnées. La réception par les autorités concernées est à organiser par le maître de l'ouvrage.

8. Organisation du SER

L'organisation du SER dépend de l'étendue et de la complexité du projet de l'environnement. La structure d'organisation sera d'autant plus importante qu'il y a de domaines de l'environnement touchés.

L'organisation du SER est l'affaire du maître de l'ouvrage. Il doit définir dans un cahier des charges les prestations à accomplir par le mandataire chargé du SER (exemple, cf. annexe 1).

Die Ausführung der UBB ist einer entsprechend ausgewiesenen Fachperson zu übertragen.

Für den Bereich Boden ist das Pflichtenheft der bodenkundlichen Baubegleitung der Norm [3] zu berücksichtigen. Im Bereich Landschaft gibt die Dokumentation [4] Wegleitungen und Pflichtenhefte für die landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP).

9. Kompetenzen des UBB-Beauftragten

Die Kompetenzen der UBB sind in der Regel durch den Bauherrn zu definieren.

Für die Stufe Ausschreibung und Ausführungsprojekt legt der Bauherr die Schnittstelle zwischen UBB und Projektierung fest.

Für die Stufe Ausführung und Bauleitung sowie Abnahme und Abschlussakten wird die Schnittstelle zwischen UBB und Oberbauleitung projektbezogen z. B. in einem QM-Plan definiert. Die UBB soll der Oberbauleitung angegliedert werden (Abbildung 1).

Die Schnittstelle zwischen UBB und Behörden ist durch den Bauherrn zu organisieren. Der UBB-Beauftragte kommuniziert nicht direkt mit Behörden, es sei denn es ist in seinem Pflichtenheft so festgelegt.

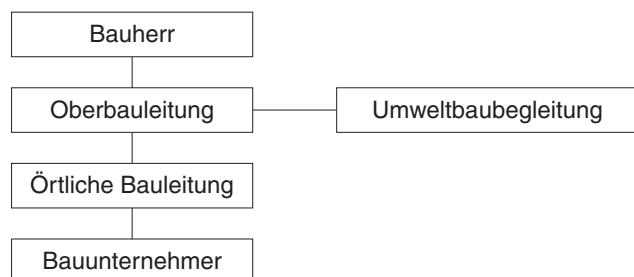


Abb. 1
Bauleitungsorganisation

Die UBB hat keine direkte Weisungsbefugnis gegenüber der Unternehmung, ausser bei unmittelbarer Gefahr.

10. Aufgaben der UBB

Die Aufgaben der UBB sollten von der Bewilligungsbehörde im Bewilligungsverfahren und vom Bauherrn im Pflichtenheft des UBB-Auftragnehmers festgelegt werden. Zusätzliche Aufgaben können aus der Detailplanung zum Ausführungsprojekt aus sachbedingten Projektänderungen oder neuen gesetzlichen Anforderungen entstehen.

Die UBB stellt primär die sachgerechte Umsetzung der Umweltauflagen aus dem Bewilligungsverfahren sicher und hilft, die Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Wegleitungen zu gewährleisten. Bei der Umsetzung der Umweltauflagen ist der Wortlaut der Bewilligung massgebend. Dabei übernimmt die mit der UBB beauftragte Fachperson in der Regel die folgenden Aufgaben:

L'execution du SER doit être confiée à une personne qui peut attester des qualifications requises.

Pour ce qui relève de la protection des sols, le cahier des charges pour les spécialistes responsables de la protection des sols sur les chantiers tel que prescrit dans la norme [3] est applicable. Dans le domaine du paysage, la documentation [4] donne des instructions et des listes de tâches pour l'accompagnement paysager de projet (APP).

9. Compétences du mandataire chargé du SER

Les compétences du mandataire chargé du SER sont en règle générale à définir par le maître de l'ouvrage.

Pour les étapes correspondant à l'appel d'offres et au projet d'exécution, le maître de l'ouvrage détermine les interfaces entre le mandataire chargé du SER et l'auteur du projet.

Pour les étapes correspondant à l'exécution et à la direction des travaux, de même que pour la réception des travaux et le dossier de bouclage, il convient de préciser les interfaces entre la direction générale des travaux et le mandataire chargé du SER, par exemple dans un plan qualité spécifique au projet. Le mandataire chargé du SER sur le chantier est subordonné à la direction générale des travaux (figure 1).

La relation entre le SER et l'autorité est organisée par le maître de l'ouvrage. Le mandataire SER ne communique pas directement avec l'autorité, sauf si cela est explicitement mentionné dans son cahier des charges.

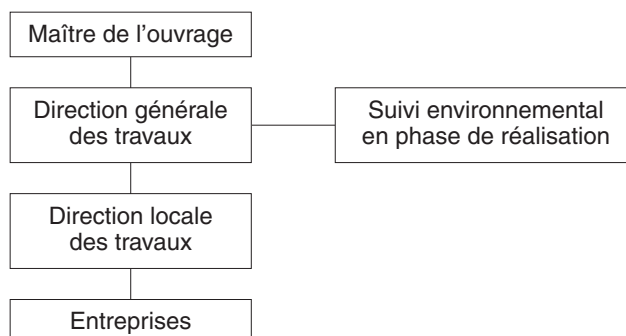


Fig. 1
Organisation de la direction des travaux

Le mandataire chargé du SER sur le chantier n'a pas autorité sur un entrepreneur, sauf en cas de danger immédiat.

10. Tâches du SER

Les tâches du SER devraient être fixées par les autorités qui délivrent l'autorisation de construire et par le maître de l'ouvrage dans un document intitulé «cahier des charges pour le mandataire chargé du SER». Des tâches complémentaires peuvent survenir lors de la phase de réalisation, liées à l'approfondissement du niveau de détail de l'étude, à l'élaboration du projet d'exécution, à d'éventuelles modifications ou encore à des nouvelles exigences légales.

La tâche essentielle du SER est d'assurer la réalisation conforme aux règles de l'art des exigences environnementales fixées dans l'autorisation de construire et de garantir le respect des lois, ordonnances, instructions et recommandations liées à la protection de l'environnement. A cet effet, le mandataire chargé du SER assume en règle générale les tâches suivantes:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Sie berät das Projektierungsteam während der Erarbeitung des Ausführungsprojektes. – Sie kontrolliert die Detailplanung der Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen. – Sie erläutert und präzisiert die relevanten Umweltvorschriften und Umweltschutzmassnahmen in den Ausschreibungsunterlagen. – Sie beurteilt die von den Offertstellern eingereichten Vorschläge zur Umsetzung der Umweltschutzmassnahmen. Bei Diskrepanzen werden von den Offertstellern Präzisierungen verlangt. – Sie sensibilisiert die Bauleitung für Umweltanliegen und instruiert sie über die notwendigen Schutzmassnahmen auf der Baustelle. – Sie unterstützt die Bauleitung bei der Sensibilisierung und Instruktion der Unternehmungen. – Sie kontrolliert die Einhaltung der Umweltschutzgesetzgebung durch die Bauunternehmung. – Sie orientiert die Bauleitung über Umweltprobleme auf der Baustelle und hilft diese lösen. – Sie sorgt für die korrekte Abwicklung bei Projektanpassungen oder bei geänderten Ausführungsbedingungen. – Sie beurteilt das Auftreten von Umweltproblemen vorausschauend. – Sie kontrolliert die sachgerechte und vollständige Umsetzung der verfügbaren Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen. – Sie führt eine laufende Dokumentation, indem sie ihre Tätigkeit in einem Baujournal festhält. In periodischen Standberichten rapportiert sie die Umsetzung der Auflagen und Massnahmen sowie ihre weiteren Tätigkeiten. Es ist ein Schlussbericht abzugeben. – Sie überprüft den Abschluss aller umweltrelevanten Auflagen und Massnahmen und dokumentiert das zuhanden des Bauherrn. – Sie kontrolliert, dass die Unterhaltspläne für die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vorhanden sind. | <ul style="list-style-type: none"> – Conseiller l’auteur du projet pendant l’élaboration du projet d’exécution. – Contrôler la planification détaillée des mesures de protection, de reconstitution et de compensation environnementales. – Compléter et préciser les prescriptions et les mesures environnementales dans les dossiers d’appel d’offres. – Vérifier la pertinence de la prise en compte des mesures environnementales dans les appels d’offres remplis par les entreprises. En cas de non-conformité aux exigences, les clarifications nécessaires seront demandées aux entreprises. – Sensibiliser la direction des travaux sur les objectifs de protection de l’environnement et les instruire sur les mesures à prendre sur les chantiers. – Aider la direction des travaux à sensibiliser et à former les entreprises. – Contrôler le respect par les entreprises des exigences environnementales légales. – Informer la direction des travaux des problèmes environnementaux survenus sur le chantier et aider à leur résolution. – Gérer les conséquences environnementales des modifications de projet, respectivement des conditions d’exécution. – Anticiper l’émergence de problèmes environnementaux nouveaux. – Contrôler la mise en œuvre conforme aux règles de l’art et complète des mesures de protection, de reconstitution et de compensation décidées. – Documenter les activités du SER (journal de chantier). Etablir des rapports périodiques sur les mesures environnementales effectivement mises en œuvre et la planification des mesures à réaliser. Rédiger un rapport final. – Vérifier à la fin des travaux que les exigences et mesures environnementales aient effectivement été respectées et documenter cette vérification pour le maître de l’ouvrage. – Contrôler que les plans d’entretien des mesures de protection, de restitution et de compensation soient disponibles. |
|--|---|

Die Planung und Kontrolle der Unterhaltsarbeiten sowie die Wirkungskontrolle der Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen gehören nicht zu den Aufgaben der UBB im Sinn der vorliegenden Norm.

La planification et le contrôle des travaux d’entretien de même que le contrôle d’efficacité des mesures de reconstitution et de compensation ne font pas partie du cahier des charges du mandataire chargé du SER, au sens de la présente norme.

C. Vorgehen

11. Ablauf der UBB

Der Ablauf der UBB kann mittels folgendem Flussdiagramm dargestellt werden (Abbildung 2).

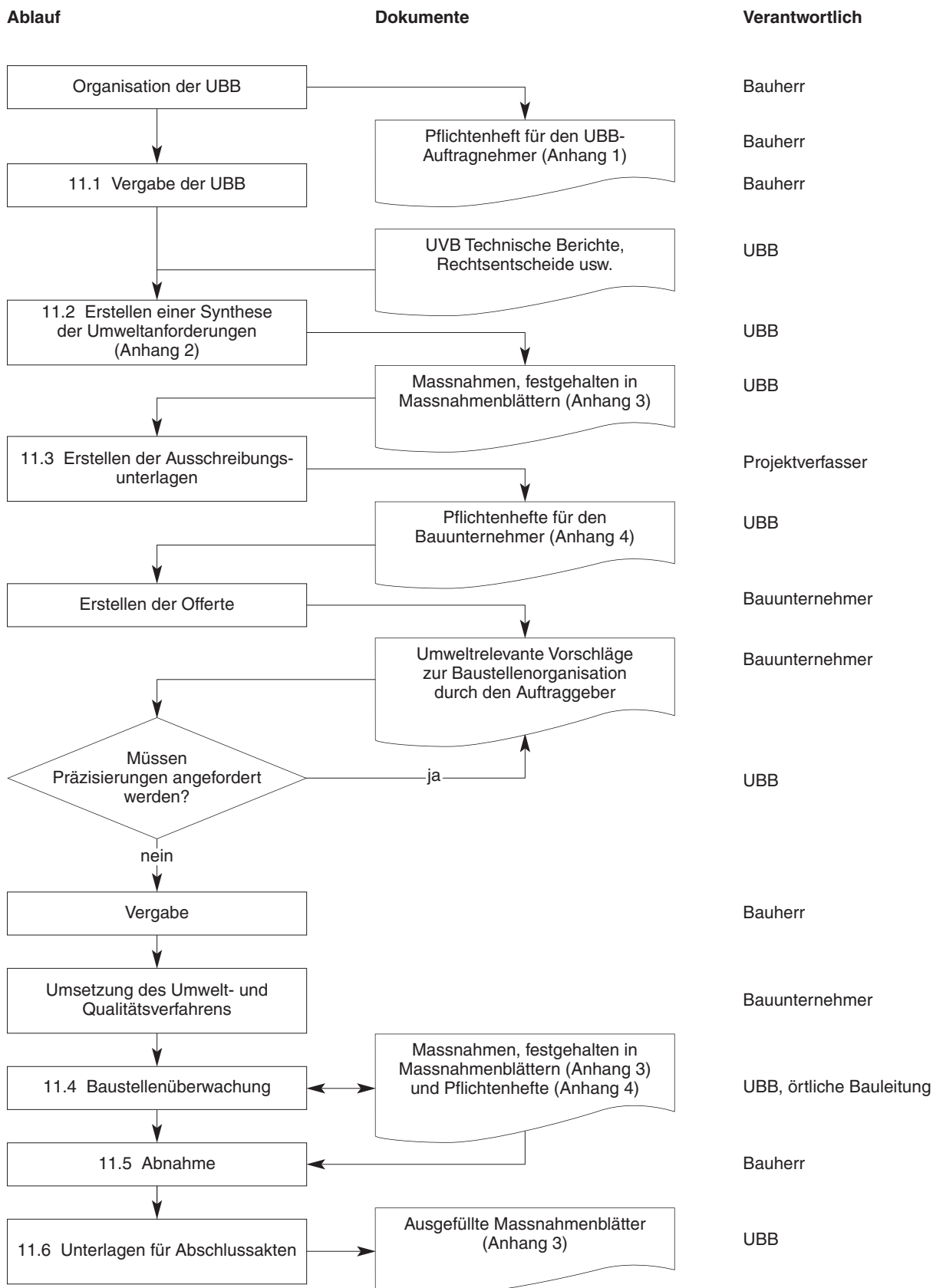


Abb. 2
Flussdiagramm

C. Processus

11. Déroulement du processus du SER

Le déroulement du SER est illustré sur le diagramme de flux ci-dessous (figure 2).

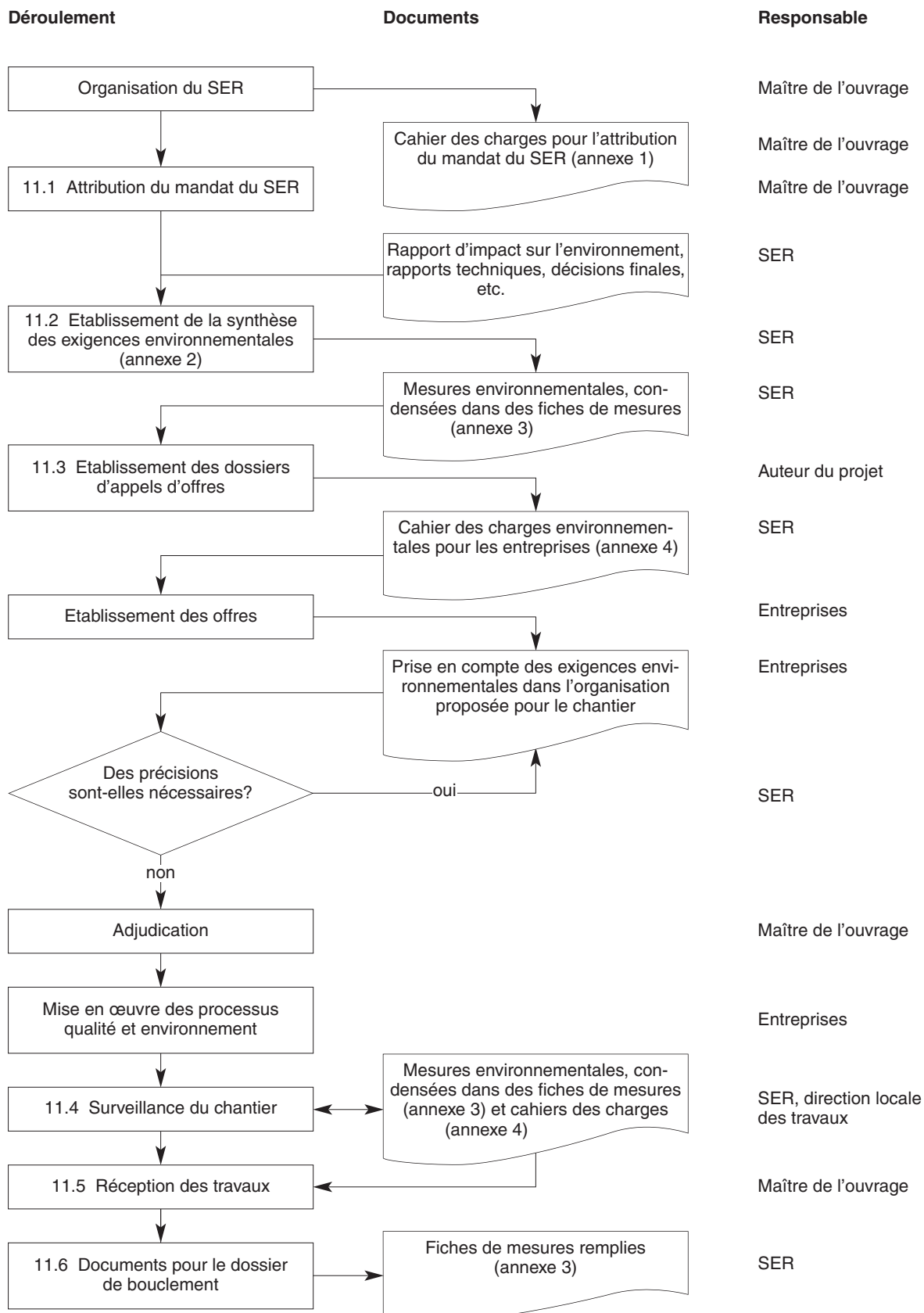


Abb. 2
Diagramme de flux

11.1 Vergabe der UBB

Der erste Schritt für die Durchführung einer UBB besteht in der Organisation durch den Bauherrn. Dieser verfasst zudem ein Pflichtenheft mit einer Beschreibung der Aufgaben der UBB. Dieses dient als Grundlage für die Vergabe der UBB. Anhang 1 zeigt ein Beispiel, dessen Inhalt der Art und dem Umfang des Bauwerks anzupassen ist.

11.2 Synthese der Umwelanforderungen

Mittels einer Checkliste (Anhang 2) und diversen Grundlagen (UVB, Technische Berichte, Entscheid der Bewilligungsbehörde, Rechtsentscheide, privatrechtliche Abmachungen etc.) werden durch die UBB die rechtsverbindlichen Auflagen und Bedingungen einzeln in Massnahmenblätter (Anhang 3) eingetragen und darunter die Massnahmen zu deren Umsetzung festgelegt. Die Massnahmenblätter werden bis zum Abschluss der Arbeiten laufend aktualisiert. Die Massnahmenblätter erfüllen zwei Funktionen:

- Sie enthalten alle Informationen über Zielsetzung, Arbeitsstand, Verlauf und Abnahme der Massnahmen im Umweltbereich.
- Sie liefern einen Zeit- und Arbeitsplan für die Durchführung der UBB.

11.3 Erstellen der Ausschreibungsunterlagen

Auf der Basis der Massnahmenblätter erstellt die UBB Pflichtenhefte (Anhang 4) für den Bauunternehmer. Im folgenden Ausschreibungsverfahren werden die Vorschläge der Bauunternehmer zur Baustellenorganisation in Bezug auf die Kompatibilität mit den Pflichtenheften geprüft. Gegebenenfalls müssen Präzisierungen nachgefordert werden. So wird erreicht, dass die Realisierung der Umweltschutzmassnahmen schon bei der Vergabe sichergestellt und das Risiko nachträglicher Kosten minimiert wird.

11.4 Baustellenüberwachung

In der Realisierungsphase muss die UBB die Ausführung kontrollieren. Dazu benutzt sie die Massnahmenblätter und das vertraglich festgelegte Pflichtenheft des Bauunternehmers (Anhang 4). Bei Nichteinhaltung vereinbarter Massnahmen informiert der UBB-Beauftragte die Oberbauleitung. Bei Änderungen des Projektes oder des Bauablaufes muss die UBB die Auswirkungen auf die Umwelt abschätzen und der Projektleitung eine entsprechende Grundlage für den Entscheidungsprozess liefern.

11.1 Attribution du mandat du SER

Le premier pas vers la réalisation d'un SER consiste, pour le maître de l'ouvrage, à concevoir son organisation. Le maître de l'ouvrage établit à cet effet un cahier des charges qui contient la description des tâches à exécuter dans le cadre du SER. Ce cahier des charges sert ensuite de base pour l'attribution du mandat du SER. L'annexe 1 montre un exemple d'un tel cahier des charges, dont le contenu est à adapter en fonction de la nature et de l'étendue de l'ouvrage à réaliser.

11.2 Synthèse des exigences environnementales

A l'aide d'une checkliste (annexe 2) et de différentes sources de données (rapport d'impact sur l'environnement, rapports techniques, décisions des autorités délivrant l'autorisation de construire, décisions juridiques, résultats des négociations de gré à gré, etc.), le mandataire chargé du SER devra reporter toutes les charges et conditions environnementales auxquelles le projet est légalement soumis dans des fiches de mesures (annexe 3) de même que toutes les mesures à réaliser pour les satisfaire. Ces fiches devront être périodiquement mises à jour jusqu'à la fin du projet. Ces fiches remplissent ainsi deux fonctions:

- Elles contiennent toutes les informations sur les objectifs des mesures environnementales, l'état d'avancement des études, le déroulement de leur réalisation et leur réception.
- Elles définissent le calendrier et le programme de travail du mandataire chargé du SER.

11.3 Etablissement des dossiers d'appel d'offres

Sur la base des fiches de mesures, le responsable du SER établit le cahier des charges environnemental (annexe 4) pour les entreprises. Lors de la procédure d'adjudication des travaux, le responsable du SER examine la compatibilité entre l'organisation des chantiers proposée par les entrepreneurs et ce cahier des charges. En cas de non-conformité, les précisions nécessaires seront demandées aux entreprises. Le but est ici que la réalisation des mesures environnementales soit prise en compte dès l'adjudication des travaux et que le risque de coûts supplémentaires liés à la protection de l'environnement sur les chantiers soit minimisé.

11.4 Surveillance des chantiers

Dans la phase de réalisation le SER doit contrôler l'exécution des travaux. Le responsable du SER utilise à ce propos les deux instruments décrits ci-dessus, à savoir le cahier des charges environnementales rempli par l'entrepreneur et les fiches de mesures (annexe 4). En cas de non-respect des mesures de protection environnementales contractuelles, le responsable du SER a le devoir d'aviser la direction générale des travaux. En cas de modification du projet ou des conditions d'exécution, la personne chargée du SER doit en estimer les impacts et fournir à la direction générale du projet les données nécessaires à la prise de décision.

11.5 Abnahme

Die UBB überprüft und dokumentiert die vollständige und korrekte Ausführung der umweltrelevanten Massnahmen und Auflagen. Als Grundlage dienen die laufend nachgeführten Massnahmenblätter sowie die Baustellenpflichtenhefte.

Die Abnahme findet zwischen Behörden und Bauherr statt.

11.6 Unterlagen Abschlussakten

Die UBB liefert wie die anderen Projektteilnehmer die nötigen Unterlagen gemäss Norm [2]. Als Grundlage dienen in erster Linie wiederum die laufend nachgeführten Massnahmenblätter.

D. Literaturverzeichnis

- [1] SN 640 026 Projektbearbeitung;
Projektstufen
- [2] SN 640 031 Projektbearbeitung;
Realisierung
- [3] SN 640 583 Erdbau, Boden;
Eingriff in den Boden, Zwischenlage-
rung, Schutzmassnahmen, Wieder-
herstellung und Abnahme
- [4] Dokumentation D 0167 SIA
Landschaftsgerecht planen und bauen.
Wegleitung zur landschaftspflegerischen Begleit-
planung

11.5 Réception des travaux

Le SER vérifie et documente l'exécution complète et correcte des mesures et conditions relatives à l'environnement. Les fiches de mesures remplies et complétées au fur et à mesure de leur réalisation et le cahier des charges environnemental de l'entreprise servent de base à cette vérification.

La réception environnementale des travaux s'opère entre le maître de l'ouvrage et les autorités d'exécution.

11.6 Documents pour le dossier de bouclage

A l'instar des autres intervenants du projet, la personne chargée du SER fournit les documents spécifiés dans la norme [2]. Les fiches de mesures dûment remplies servent de base à la documentation.

D. Bibliographie

- [1] SN 640 026 Elaboration des projets;
étapes de projet
- [2] SN 640 031 Elaboration des projets;
réalisation
- [3] SN 640 583 Terrassement, sol;
emprises et terrassements, entre-
posage, mesures de protection,
remise en place et restitution
- [4] Documentation D 0167 SIA
Planifier et construire en respectant le paysage.
Directives pour l'accompagnement paysager de projet



Umweltbaubegleitung (UBB)

**Muster für ein (nicht-abschliessendes)
Pflichtenheft für einen UBB-Auftrag-
nehmer**

Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER)

**Modèle (non-exhaustif) d'un cahier
des charges pour la définition
des prestations du mandataire
chargé du SER**

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

TABLE DES MATIÈRES

Page

Anhang 1

**Muster für ein (nicht-abschliessendes)
Pflichtenheft für einen UBB-Auftragnehmer**

16

Annexe 1

**Modèle (non-exhaustif) d'un cahier des charges
pour la définition des prestations du mandataire
chargé du SER**

20

Anhang 1

Muster für ein (nicht-abschliessendes) Pflichtenheft für einen UBB-Auftragnehmer

Umweltbereich	Definition der Leistungen gegliedert nach Phasen gemäss Norm [1]					Gesamter Zeitraum	Jahreszeit
	Allgemeines	Ausschreibung	Ausführungsprojekt	Ausführung und Bauleitung	Abnahme/Wiederherstellung		
Alle Umweltgebiete	Verantwortungsmatrix Bauherr / Projektverfasser / Oberbauleitung / örtliche Bauleitung / Unternehmer / UBB	X	X	X	X	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Synthese der Umwelanforderungen, Massnahmenplan (vgl. Massnahmenblätter, Anhang 3)	Verteilung	Verteilung	Verteilung	Abnahme	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Aufarbeiten der in den Massnahmenblättern abgelegten Informationen als Grundlagen für die Projektabwicklung Laufende Nachführung des Massnahmenplanes	Zuhanden Offertsteller	Zuhanden Projektierung	Zuhanden Bauleitung	Zuhanden Bauherr	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Begleitung von Projektänderungen oder deren Ausführung. Anpassung des Massnahmenplanes	z. B. Beurteilung von Unternehmervarianten	Beratung der Projektierung	Beratung der Bauleitung		Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Teilnahme an den Sitzungen mit Bauherrn, Oberbauleitung, örtlicher Bauleitung, eidgenössischer und kantonaler Fachstellen etc. sowie an Informationsveranstaltungen	X	X	X	X	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Erstellen von periodischen Standberichten	X	X	X	Schlussbericht	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Ausbildung der Sachbearbeiter des Bauherrn; der örtlichen Bauleitung	–	–	Eventuell	Eventuell	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Dokumentationsammlung	X	X	X	X	Projekt- und Bauphase	

Umweltbereich	Definition der Leistungen gegliedert nach Phasen gemäss Norm [1]					Gesamter Zeitraum	Jahreszeit
	Allgemeines	Ausschreibung	Ausführungsprojekt	Ausführung und Bauleitung	Abnahme/Wiederherstellung		
Alle Umweltgebiete	Mitarbeit beim Erstellen des projektspezifischen QM-Plans	X	X	X	X	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Mitarbeit beim Erstellen des Sicherheitsplans	X	X	X	–	Projektphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Mitarbeit beim Erstellen des Beobachtungsplans für umweltrelevante Bereiche	X	X	X	–	Projekt- und Bauphase	J–D
Alle Umweltgebiete	Umsetzung der Schutz-, Wiederherstellung- und Ersatzmassnahmen gemäss Syntheseliste (siehe unten)	Mitarbeit und/oder Planung und/oder Kontrolle	Mitarbeit und/oder Planung und/oder Kontrolle	Mitarbeit und/oder Planung und/oder Kontrolle	Abnahme	Projekt- und Bauphase	J–D
Umweltbereiche gemäss Relevanzmatrix (Tabelle 2)							
Materialbewirtschaftung	–	Erstellen der Liste der gefährlichen oder verbotenen Produkte für die Unternehmer	–	Kontrolle der Einhaltung der Liste	–	Bauphase	J–D
Störfall	–	–	Kontrolle der Einhaltung der Anforderungen an technische Einrichtungen gemäss Störfallverordnung	–	Abnahme der technischen Einrichtungen gemäss Störfallverordnung	Projekt- und Bauphase	Spezifisch
Abfälle	–	Information über die gesetzlichen Anforderungen Analyse des Entsorgungsplans der Unternehmer	–	Kontrolle des Entsorgungsplans der Unternehmer	–	Bauphase	J–D
Energie	–	–	–	(effiziente Energienutzung fördern)	–	–	–
Umweltgefährdende Stoffe	–	Vorschriften bei der Nutzung und Einlagerung	–	Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften	–	Bauphase	J–D

Umweltbereich	Definition der Leistungen gegliedert nach Phasen gemäss Norm [1]					Gesamter Zeitraum	Jahreszeit
	Allgemeines	Ausschreibung	Ausführungsprojekt	Ausführung und Bauleitung	Abnahme/Wiederherstellung		
Altlasten	–	–	–	Mitarbeit bei der Planung der Sanierung und der Behandlung des verseuchten Bodens	Bericht zuhänden Bauherr	Nach Bedürfnis	Nach Bedürfnis
Luft, Lärm und Erschütterung	–	Kontrolle der Vorschläge der Unternehmer	–	Organisation der Kontrolle und Analyse der Immissionen; Vorschläge von Korrekturmassnahmen bei Abweichungen	–	Bauphase	J–D
Nicht ionisierende Strahlung	–	Je nach Bedarf (Bahntechnik)	Je nach Bedarf (Bahntechnik)	Je nach Bedarf (Bahntechnik)	Je nach Bedarf (Bahntechnik)	Projekt + Bauphase	
Grundwasser, Oberflächengewässer, Wasserversorgung und Entwässerung	–	Kontrolle der Vorschläge der Unternehmer	–	Organisation der Kontrolle; Vorschläge von Korrekturmassnahmen bei Abweichungen	–	Bauphase	J–D allgemein, spezifischer wenn Hochwasser, niedrigster Wasserstand usw.
Boden	Siehe Tabelle 10 der Norm SN 640 583	Siehe Tabelle 10 der Norm SN 640 583	Siehe Tabelle 10 der Norm SN 640 583	Siehe Tabelle 10 der Norm SN 640 583	Siehe Tabelle 10 der Norm SN 640 583	Projekt- und Bauphase	
Geomorphologie	–	–	Siehe Landschaftsbild	Siehe Landschaftsbild	Siehe Landschaftsbild	Pünktlich	
Landschaftsbild	–	Siehe Dokumentation D 0167 der SIA (Landschaftsgerecht planen und bauen)	Siehe Dokumentation D 0167 der SIA (Landschaftsgerecht planen und bauen)	Siehe Dokumentation D 0167 der SIA (Landschaftsgerecht planen und bauen)	Siehe Dokumentation D 0167 der SIA (Landschaftsgerecht planen und bauen)	Projekt- und Bauphase	
Erholungswert	–	Kontrolle der Vorschläge der Unternehmer	–	Organisation der Kontrolle; Vorschläge von Korrekturmassnahmen bei Abweichungen	–	Von Fall zu Fall	

Umweltbereich	Definition der Leistungen gegliedert nach Phasen gemäss Norm [1]					Gesamter Zeitraum	Jahreszeit
	Allgemeines	Ausschreibung	Ausführungsprojekt	Ausführung und Bauleitung	Abnahme/Wiederherstellung		
Historische Verkehrswege, Ortsbild und Kulturgüter, Archäologie	–	Erstellen des Pflichtenheftes der spezifischen Unternehmerrmassnahmen für diese Sonderfälle (Schnittstellen und Koordination zwischen archäologischen Ausgrabungen und Erdbau	Vorausschauende Beurteilung der Planungsprobleme	Planung der archäologischen Ausgrabungen und Koordination mit der Ausführung der anderen Arbeiten	–	Von Fall zu Fall	
Wald	–	Organisation der Rodung und der Wiederaufforstung	–	–	Organisation der Wiederaufforstung	Während der Bauphase	Gemäss jahreszeitlichen Zuständen
		Erstellen der Vorschriften betreffend Ausrodung, Entsorgung des Gehölzes, grüne Abfälle, Baumschutz	–	Kontrolle der Umsetzung der nötigen Schutzmassnahmen und der Entsorgung	–	Während der Bauphase	Gemäss jahreszeitlichen Zuständen
Fauna und Flora	–	Erstellen der Artenschutzmassnahmen	–	Organisation des Artenschutzes	Abnahme	Pünktlich	Artabhängig
	–	Erstellen der anderen Schutzmassnahmen während der Bauzeit (Zäune etc.)	–	Kontrolle der Schutzmassnahmen	Abnahme	Pünktlich	Gemäss jahreszeitlichen Zuständen
Jagd und Fischerei	–	–	Beratung des Projektverfassers betreffend Wildwechsel	Regelmässige Treffen mit Jagdaufsicht	–	–	Artabhängig

Annexe 1

Modèle (non-exhaustif) d'un cahier des charges pour la définition des prestations du mandataire chargé du SER

Domaine de l'environnement	Définition des prestations par phase selon la norme [1]					Durée globale	Durée saisonnière
	Généralités	Appel d'offres	Projet d'exécution	Exécution et direction des travaux	Réception/Restitution		
Tous les domaines environnementaux	Etablissement de la matrice des responsabilités MO / Auteur du projet / DGT / DLT / Entreprise / SER	X	X	X	X	Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Synthèse des exigences environnementales = plan des mesures environnementales (fiches de mesure, Annexe 3)	Diffusion	Diffusion	Diffusion	Réception	Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Mise à jour des informations contenues dans les fiches de mesures comme données de base pour le développement du projet Suivi continu du plan des mesures	A l'intention des entreprises	A l'intention de l'auteur du projet	A l'intention de la direction des travaux	A l'intention du maître de l'ouvrage	Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Suivi des modifications de projet ou de méthode d'exécution Adaptation du plan des mesures	P.ex. examen de variantes d'entreprises	Assistance au projet	Assistance à la direction des travaux		Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Participation aux séances avec le MO; avec la DGT; avec la DLT; avec les services spécialisés cantonaux et fédéraux; organisation de l'information à la population	X	X	X	X	Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Rédaction de rapports réguliers	X	X	X	Rapport final	Projet + travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Formation spécifique du personnel du MO; de la DLT	–	–	Eventuelle	Eventuelle	Travaux	J–D
Tous les domaines environnementaux	Gestion des documents	X	X	X	X	Projet + travaux	

Domaine de l'environnement	Définition des prestations par phase selon la norme [1]					Durée globale	Durée saisonnière
	Généralités	Appel d'offres	Projet d'exécution	Exécution et direction des travaux	Réception/Restitution		Janvier-décembre
Tous les domaines environnementaux	Collaboration à l'élaboration du système de gestion Q spécifique du projet	X	X	X	X	Projet + travaux	J-D
Tous les domaines environnementaux	Collaboration à l'élaboration du plan de sécurité	X	X	X	–	Projet	J-D
Tous les domaines environnementaux	Collaboration à l'élaboration du plan de surveillance pour les domaines spécifiques à l'environnement	X	X	X	–	Projet + travaux	J-D
Tous les domaines environnementaux	Mise en œuvre des mesures de protection, de reconstitution ou de compensation selon liste de synthèse (voir ci-dessus)	Collabore et/ou Etablit et/ou Contrôle	Collabore et/ou Etablit et/ou Contrôle	Collabore et/ou Etablit et/ou Contrôle	Réception	Projet + travaux	J-D
Domaines environnementaux selon matrice d'impact (tableau 2)							
Gestion des matériaux	–	Liste des produits dangereux / interdits pour les entreprises	–	Contrôle du respect de la liste	–	Travaux	J-D
Accidents majeurs	–	–	Contrôle du respect des dispositions constructives selon OPAM	–	Réception des dispositions constructives selon OPAM	Projet + travaux	Spécifique
Déchets	–	Rappel des exigences légales Analyse du plan de gestion des déchets des entreprises adjudicataires	–	Contrôle du plan de gestion des entreprises adjudicataires	–	Travaux	J-D
Energie	–	–	–	(imposer une utilisation efficace de l'énergie)	–	–	–
Substances dangereuses	–	Prescriptions d'utilisation; de stockage	–	Contrôle du respect des prescriptions	–	Travaux	J-D

Domaine de l'environnement	Définition des prestations par phase selon la norme [1]					Durée globale	Durée saisonnière
	Généralités	Appel d'offres	Projet d'exécution	Exécution et direction des travaux	Réception/Restitution		
Sites contaminés	–	–	–	Participation à la planification de l'assainissement/ au traitement des sols pollués	Rapport à l'intention du MO	Selon nécessité	Selon nécessité
Air, Bruit et Ebranlements	–	Contrôle de la pertinence des mesures proposées par les entrepreneurs	–	Organisation des contrôles et analyse des immissions; proposition de mesures correctives en cas de déviation	–	Travaux	J–D
Rayonnements non-ionisants	–	Selon besoin (génie ferroviaire)	Selon besoin (génie ferroviaire)	Selon besoin (génie ferroviaire)	Selon besoin (génie ferroviaire)	Projet + travaux	
Eaux souterraines, eaux superficielles, approvisionnement en eau, évacuation des eaux	–	Contrôle de la pertinence des mesures proposées par les entrepreneurs	–	Organisation des contrôles; proposition de mesures correctives en cas d'écart	–	Travaux	J–D en général plus spécifiquement en phase d'étiage, de hautes eaux, etc.
Sol	Voir tableau 10 de la norme SN 640 583	Voir tableau 10 de la norme SN 640 583	Voir tableau 10 de la norme SN 640 583	Voir tableau 10 de la norme SN 640 583	Voir tableau 10 de la norme SN 640 583	Projet + travaux	
Géomorphologie	–	–	Voir paysage	Voir paysage	Voir paysage	Ponctuel	
Paysage	–	Cf. Documentation D 0167 de la SIA (Planifier et construire en respectant le paysage)	Cf. Documentation D 0167 de la SIA (Planifier et construire en respectant le paysage)	Cf. Documentation D 0167 de la SIA (Planifier et construire en respectant le paysage)	Cf. Documentation D 0167 de la SIA (Planifier et construire en respectant le paysage)	Projet + travaux	
Détente	–	Contrôle de la pertinence des mesures proposées par les entrepreneurs	–	Organisation des contrôles; proposition de mesures correctives en cas d'écart	–	De cas en cas	

Domaine de l'environnement	Définition des prestations par phase selon la norme [1]					Durée globale	Durée saisonnière
	Généralités	Appel d'offres	Projet d'exécution	Exécution et direction des travaux	Réception/Restitution		Janvier-décembre
Chemins historiques, monuments et sites, archéologie	—	Etablissement du cahier des charges des mesures propres à ces travaux (interaction décapage des sols et fouilles archéologiques, p. ex.)	Anticipation des problèmes de planning avec l'auteur du projet	Planification des mesures de sauvegarde archéologique et coordination avec l'exécution des autres travaux	—	De cas en cas	
Forêt	—	Organisation du défrichement et du reboisement	—	—	Organise le reboisement	Durée des travaux	Selon conditions saisonnières
		Fixation des exigences relatives au dessouchement, à l'évacuation du bois mort, des déchets verts, à la protection des arbres	—	Contrôle de la mise en place des protections nécessaires et de l'évacuation	—	Durée des travaux	Selon conditions saisonnières
Faune et flore	—	Etablissement des mesures de sauvegarde des espèces	—	Organisation des mesures de sauvegarde des espèces	Réception	Ponctuel	Fonction des espèces
	—	Etablissement des autres mesures de protection en phase chantier (clôtures, etc.)	—	Contrôle des mesures de protection	Réception	Ponctuel	Selon conditions saisonnières
Pêche et chasse	—	—	Aide à l'auteur du projet concernant le rétablissement des échanges faunistiques	Rencontre régulière avec l'inspection de la chasse	—	—	Fonction des espèces



Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
Association suisse des professionnels de la route et des transports
Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti
Swiss Association of Road and Transportation Experts

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera
Swiss Standard



640 610a

Anhang 2 Annexe 2
Allegato 2 Annex 2

EINGETRAGENE NORM DER SCHWEIZERISCHEN NORMEN-VEREINIGUNG

SNV

NORME ENREGISTREE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION

Umweltbaubegleitung (UBB)

Checkliste für die Durchführung der Synthese der Umwelanforderungen

Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER)

Checkliste pour l'établissement de la liste de synthèse des exigences environnementales

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Anhang 2
Checkliste für die Durchführung
der Synthese der Umwelanforderungen

26

TABLE DES MATIÈRES

Page

Annexe 2
Checkliste pour l'établissement de la liste
de synthèse des exigences environnementales

26

Herausgeber:
Schweizerischer Verband der Strassen- und
Verkehrsfachleute (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich
Bearbeitung:
VSS-Fachkommission 6, Umwelt und Unterhalt
Genehmigt: Mai 2002
Ersetzt: SN 640 610 vom Dezember 2000
Gültig ab: August 2002

Editeur:
Association suisse des professionnels de la route et
des transports (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zurich
Elaboration:
Commission technique VSS 6, Environnement et entretien
Adoptée: mai 2002
Remplace: SN 640 610 de décembre 2000
Valable dès: août 2002

Anhang 2

Checkliste für die Durchführung der Synthese der Umweltaanforderungen

Annexe 2

Checkliste pour l'établissement de la liste de synthèse des exigences environnementales

Umweltbereich	UVB	Technische Berichte	Entscheide	Weitere Quellen	Abzu- klären	Schluss- folgerung	Kontakt- personen	Verant- wortlich	Mass- nahmen- blatt Nr.
<i>Domaines environnementaux</i>	<i>EIE</i>	<i>Rapports techniques</i>	<i>Décisions</i>	<i>Autres sources</i>	<i>A clarifier</i>	<i>Con- clusions</i>	<i>Personnes de contact</i>	<i>Respon- sable</i>	<i>Fiche de mesures no.</i>
Abfälle / <i>Déchets</i>									
Altlasten <i>Sites contaminés</i>									
Archäologie <i>Archéologie</i>									
Boden / <i>Sols</i>									
Energie / <i>Energie</i>									
Entwässerung <i>Evacuation des eaux</i>									
Erholungswert <i>Détente</i>									
Erschütterungen <i>Ebranlements</i>									
Fauna / <i>Faune</i>									
Fischerei / <i>Pêche</i>									
Flora / <i>Flore</i>									
Geomorphologie <i>Géomorphologie</i>									
Grundwasser <i>Eaux souterraines</i>									
Historische Verkehrs- wege <i>Chemins historiques</i>									
Jagd / <i>Chasse</i>									
Landschaftsbild <i>Paysage</i>									
Lärm / <i>Bruit</i>									
Luft / <i>Air</i>									
Material- bewirtschaftung <i>Gestion des matériaux</i>									
Nicht ionisierende Strahlung <i>Rayonnements non-ionisants</i>									
Oberflächengewässer <i>Eaux superficielles</i>									
Ortsbild und Kulturgüter <i>Monuments et sites</i>									
Störfälle <i>Accidents majeurs</i>									
Umweltgefährdende Stoffe <i>Substances dangereuses</i>									
Wald / <i>Forêt</i>									
Wasserversorgung <i>Approvisionnement en eaux</i>									
Weitere... / <i>Autres...</i>									

Die Checkliste hat zum Ziel, eine Übersicht zu den umwelt-relevanten Informationen zu erstellen. Diese werden geglie- dert nach Umweltbereich und Quelle in die einzelnen Zellen eingetragen. Die Synthese dieser Informationen wird in der Spalte Schlussfolgerung festgehalten. Sie liefert auch die Inhalte der Massnahmenblätter.

Cette checkliste a pour but d'établir une vue d'ensemble de toutes les informations relatives à l'environnement. Elles doivent être triées par domaine et par provenance et intro- duites dans les diverses cellules. La synthèse de ces infor- mations est ensuite consignée dans la colonne Conclu- sions. Elle fournit aussi le contenu des fiches de mesures.



Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
Association suisse des professionnels de la route et des transports
Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti
Swiss Association of Road and Transportation Experts

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera
Swiss Standard



640 610a

Anhang 3 Annexe 3
Allegato 3 Annex 3

EINGETRAGENE NORM DER SCHWEIZERISCHEN NORMEN-VEREINIGUNG

SNV

NORME ENREGISTREE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION

Umweltbaubegleitung (UBB)

Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER)

Muster für ein Massnahmenblatt

Modèle de fiches de mesures

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

TABLE DES MATIÈRES

Page

Anhang 3
Muster für ein Massnahmenblatt

28

Annexe 3
Modèle de fiches de mesures

29

Herausgeber:
Schweizerischer Verband der Strassen- und
Verkehrsfachleute (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich
Bearbeitung:
VSS-Fachkommission 6, Umwelt und Unterhalt
Genehmigt: Mai 2002
Ersetzt: SN 640 610 vom Dezember 2000
Gültig ab: August 2002

Editeur:
Association suisse des professionnels de la route et
des transports (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zurich
Elaboration:
Commission technique VSS 6, Environnement et entretien
Adoptée: mai 2002
Remplace: SN 640 610 de décembre 2000
Valable dès: août 2002

Anhang 3

Muster für ein Massnahmenblatt

Massnahmenbezeichnung

Datenblatt erstellt am

01.01.2001

Letzte Änderung

01.01.2001

Stand der Arbeit

pendent

Auflagen

Text zu den Auflagen ...

Quelle

Text zur Quellenangabe ...

Vorgehensweise für die Umsetzung

Text zur Vorgehensweise

Instanzen

☐ Bauherr	Örtl. Bauleitung	Projektingenieur	Gemeinde
☐ Bauunternehmung	UBB	UVEK	Andere

Umsetzungsplanung

Teilmassnahme 1

☐ Submission	Ab Arbeitsvergabe	Bei Baubeginn	Während Ausführung	Nach Bauende
-------------------------------------	-------------------	---------------	--------------------	--------------

Teilmassnahme ...

☐ Submission	Ab Arbeitsvergabe	Bei Baubeginn	Während Ausführung	Nach Bauende
-------------------------------------	-------------------	---------------	--------------------	--------------

Teilmassnahme n

☐ Submission	Ab Arbeitsvergabe	Bei Baubeginn	Während Ausführung	Nach Bauende
-------------------------------------	-------------------	---------------	--------------------	--------------

Umsetzung

☐ Teilmassnahme 1	Bemerkung 1	Nachweis 1
☐ Teilmassnahme ...	Bemerkung ...	Nachweis ...
☐ Teilmassnahme n	Bemerkung n	Nachweis n

Grundlagen, Beilagen, weitere Datenblätter, Bemerkungen

Grundlage 1

Text zur Grundlage 1

Grundlage ...

Text zur Grundlage ...

Grundlage n

Text zur Grundlage n

Bilanz

Bemerkungen

Annexe 3 Modèle de fiches de mesures

Description de la mesure	Fiche de mesure établie le	01.01.2001
	Dernière mesure mise à jour le	01.01.2001
	Etat de la mesure	En suspens

Exigences

Texte relatif à l'exigence ...

Sources

Texte relatif à la source ...

Processus de réalisation

Texte relatif aux démarches à entreprendre pour la réalisation

Instances concernées

☐ Maître d'ouvrage	Direction locale des travaux	Auteur du projet	Commune
☐ Entreprise	SER	DETEC	Autres

Planification de la réalisation

1^{ère} partie de la mesure

☐ Soumission	Depuis l'adjudication	Au début des travaux	Pendant l'exécution	A la fin des travaux
-------------------------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	----------------------

Partie de la mesure no. ...

☐ Soumission	Depuis l'adjudication	Au début des travaux	Pendant l'exécution	A la fin des travaux
-------------------------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	----------------------

Partie de la mesure no. n

☐ Soumission	Depuis l'adjudication	Au début des travaux	Pendant l'exécution	A la fin des travaux
-------------------------------------	-----------------------	----------------------	---------------------	----------------------

Réalisation

☐ 1 ^{ère} partie de la mesure	Remarque 1	Elément de preuve 1
☐ Partie de la mesure no. ...	Remarque ...	Elément de preuve ...
☐ Partie de la mesure no. n	Remarque n	Elément de preuve n

Documents de base, annexes, autres fiches de mesures, remarques

Document de base no. 1

Texte relatif au document de base no. 1

Document de base no. ...

Texte relatif au document de base no. ...

Document de base n

Texte relatif au document de base no. n

Bilan

Remarques



Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
Association suisse des professionnels de la route et des transports
Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti
Swiss Association of Road and Transportation Experts

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera
Swiss Standard



640 610a

Anhang 4 Annexe 4
Allegato 4 Annex 4

EINGETRAGENE NORM DER SCHWEIZERISCHEN NORMEN-VEREINIGUNG

SNV

NORME ENREGISTREE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION

Umweltbaubegleitung (UBB)

Muster eines Pflichtenhefts für die Ausschreibung und Durchführung eines Bauloses

Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER)

Modèle d'un cahier des charges pour la mise en soumission et l'exécution de lots de génie civil

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Anhang 4
Muster eines Pflichtenhefts für die Ausschreibung
und Durchführung eines Bauloses

32

TABLE DES MATIÈRES

Page

Annexe 4
Modèle d'un cahier des charges pour la mise
en soumission et l'exécution de lots de génie civil 34

Herausgeber:
Schweizerischer Verband der Strassen- und
Verkehrsfachleute (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich
Bearbeitung:
VSS-Fachkommission 6, Umwelt und Unterhalt
Genehmigt: Mai 2002
Ersetzt: SN 640 610 vom Dezember 2000
Gültig ab: August 2002

Editeur:
Association suisse des professionnels de la route et
des transports (VSS)
Seefeldstrasse 9, 8008 Zurich
Elaboration:
Commission technique VSS 6, Environnement et entretien
Adoptée: mai 2002
Remplace: SN 640 610 de décembre 2000
Valable dès: août 2002

Anhang 4

Muster eines Pflichtenhefts für die Ausschreibung und Durchführung eines Bauloses

1. Allgemeines				
Los Nr.:		Objekt:		
Bauzeit:		von	bis	
2. Kontaktpersonen				
a) Unternehmung:		Bauführer:		
UBB-Sachbearbeiter:				
b) Bauleitung:				
Oberbauleiter:				
Verantwortlicher für örtliche Bauleitung:				
c) UBB-Auftragnehmer:				
Hauptverantwortlicher:				
Baustellenverantwortlicher:				
3. Spezifische Umweltbereichspunkte				
Umweltbereiche gemäss Tabelle 2	Anforderungen	Einhaltung vor der Vergabe		Während Ausführung zu kontrollieren
		Ja/Oui	Nein/Non	
Materialbewirtschaftung	Produktverbot (z. B. PVC-Leitungen)	☐	☐	Ja ¹⁾
Umweltgefährdende Stoffe	(siehe Wasser)	–		–
Abfälle	Entsorgungsplan	☐	☐	Ja ¹⁾
Energie	(Normalerweise irrelevant in der Bauphase)	–		–
Störfall	(Normalerweise irrelevant in der Bauphase)	–		–
Altlasten	Massnahmenplan für kontaminierte Böden	☐	☐	Ja
Luft	Massnahmenplan für die Reduktion von Staubimmissionen	☐	☐	Ja ¹⁾
Lärm	Beschränkung für Arbeiten mit hohen Lärmbelastungen	☐	☐	Ja ¹⁾
	Mögliche Verlängerung der Arbeitszeiten	☐	☐	Ja ¹⁾
	Organisatorische Schutzmassnahmen	☐	☐	Ja ¹⁾
	Technische Schutzmassnahmen	☐	☐	Ja
	Baufachliche Schutzmassnahmen	☐	☐	Ja ¹⁾
Erschütterung	Zeitbeschränkung bei Sprengstoffverfahren, Spundwandröhren usw.	☐	☐	Ja ¹⁾
Nicht ionisierende Strahlung	Je nach Bedarf (Bahntechnik)	–		–

Umweltbereiche gemäss Tabelle 2	Anforderungen	Einhaltung vor der Vergabe		Während Ausführung zu kontrollieren
		Ja/Oui	Nein/Non	
Grundwasser, Oberflächen- gewässer, Wasserversorgung, Entwässerung	Schutzmassnahmen für Bauvorhaben in Gewässerschutzzonen (z. B. Abstellplätze für Baumaschinen)	☐	☐	Ja ¹⁾
	Vorschläge für Zwischenlager wassergefährdender Flüssigkeiten	☐	☐	Ja ¹⁾
	Präventive Schutzmassnahmen im Falle von Bauvorhaben in Uferzonen oder oberhalb und unterhalb der Gewässeroberfläche	☐	☐	Ja
	Erstellen von Einzäunungen	☐	☐	Ja ¹⁾
	Bereitstellung absorbierender Mittel für den Fall ausfliessenden Kohlenwasserstoffs	☐	☐	Ja ¹⁾
	Baustellenentwässerungssystem (Abwasser, Meteorwasser und abgesaugtes Wasser) gemäss SIA 431	☐	☐	Ja ¹⁾
Boden Siehe auch SN 640 583, Abb. 1, Bodenschutz vor, während und nach dem baulichen Eingriff	Abtrag gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja
	Zwischenlagerung gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja
	Angepasster Maschineneinsatz gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja
	Baustellenpisten gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja ¹⁾
	Begrünen und Unterhalt gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja
	Bodeneigenschaften für Wiederherstellung gemäss SN 640 583	☐	☐	Ja
Geomorphologie	(Normalerweise irrelevant in der Bauphase)	–	–	–
Landschaft	(Normalerweise irrelevant in der Bauphase)	–	–	–
Erholungswert	(siehe Lärm)	–	–	–
Wald	Rodung	☐	☐	Ja
	Entsorgung des Gehölzes, der Stümpfe, der grünen Abfälle	☐	☐	Ja
	Wiederaufforstung	☐	☐	Ja
Fauna und Flora	Artenschutzmassnahmen	☐	☐	Ja
	Einzäunen von empfindlichen Gebieten oder isolierten Bäumen	☐	☐	Ja ¹⁾
Historische Verkehrswege	Schutzmassnahmen	☐	☐	Ja
Ortsbild und Kulturgüter	(Normalerweise irrelevant in der Bauphase)	–	–	–
Archäologie	Meldepflicht bei Entdeckung	–	–	Ja

¹⁾ Einfache Kontrollen, die durch die UBB an die örtliche Bauleitung delegiert werden können

Annexe 4**Modèle d'un cahier des charges pour la mise en soumission et l'exécution de lots de génie civil**

1. Généralités				
Lot no.:		Objet:		
Durée des travaux:		du		au
2. Personnes de contact				
a)	Entreprise:		Chef de chantier:	
	Chargé environnemental:			
b)	Direction des travaux:			
	Directeur général des travaux:			
	Responsable de la direction locale des travaux:			
c)	SER du chantier:			
	Responsable général:			
	Responsable sur le terrain:			
3. Points spécifiques aux différents domaines environnementaux				
Domaines environnementaux selon tableau 2	Exigences	Respectées avant adjudication		A contrôler pendant l'exécution
		Oui	Non	
Gestion des matériaux	P. ex. interdiction des canalisations PVC	☐	☐	Oui ¹⁾
Substances dangereuses	(voir «Eaux»)	–	–	–
Déchets	Plan de gestion	☐	☐	Oui ¹⁾
Energie	(En principe inapplicable en phase chantier)	–	–	–
Accidents majeurs	(En principe inapplicable en phase chantier)	–	–	–
Sites contaminés	Plan de gestion des sols contaminés	☐	☐	Oui
Air	Plan de mesures pour réduire les immissions de poussières	☐	☐	Oui ¹⁾
Bruit	Restriction d'horaires pour travaux bruyants	☐	☐	Oui ¹⁾
	Extensions des horaires possible	☐	☐	Oui ¹⁾
	Mesures organisationnelles	☐	☐	Oui ¹⁾
	Mesures techniques	☐	☐	Oui
	Mesures constructives	☐	☐	Oui ¹⁾
Ebranlements	Restriction d'horaires pour utilisation d'explosifs et/ou vibro-fonçage de palplanches	☐	☐	Oui ¹⁾
Rayonnements non-ionisants	Selon besoin (génie ferroviaire)	–	–	–

Domaines environnementaux selon tableau 2	Exigences	Respectées avant adjudication		A contrôler pendant l'exécution
		Oui	Non	
Eaux souterraines, eaux superficielles, approvisionnement en eau, évacuation des eaux	Mesures de protection pour travaux en zone de protection de la nappe phréatique (parcage des véhicules de chantier, p. ex.)	☐	☐	Oui ¹⁾
	Mesures de protection par rapport au stockage de liquides pouvant altérer les eaux	☐	☐	Oui ¹⁾
	Mesures de précaution en cas de travaux sur les rives de cours d'eau, la surface ou le fond de l'eau	☐	☐	Oui
	Obligation de clôturer	☐	☐	Oui ¹⁾
	Stockage sur chantier de produits absorbants en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures	☐	☐	Oui ¹⁾
	Systèmes d'évacuation des eaux de chantier (EU, EC, assèchement des fouilles) selon recommandation SIA 431	☐	☐	Oui ¹⁾
Sol Voir aussi SN 640 583, fig. 1, Protection des sols avant, pendant et après les travaux	Décapage selon SN 640 583	☐	☐	Oui
	Lieux de stockage selon SN 640 583	☐	☐	Oui
	Engagement adéquat des machines selon SN 640 583	☐	☐	Oui
	Pistes de chantier selon SN 640 583	☐	☐	Oui ¹⁾
	Type d'ensemencement et d'entretien selon SN 640 583	☐	☐	Oui
	Caractéristiques des sols à remettre en place selon SN 640 583	☐	☐	Oui
Géomorphologie	(En principe inapplicable en phase chantier)	–		–
Paysage	(En principe inapplicable en phase chantier)	–		–
Détente	(cf. bruit)	–		–
Forêt	Défrichement	☐	☐	Oui
	Evacuation bois mort, souches, déchets verts	☐	☐	Oui
	Reboisement	☐	☐	Oui
Faune et flore	Mesures à prendre par rapport à la sauvegarde d'espèces	☐	☐	Oui
	Obligation de clôturer des zones sensibles / des arbres ou arbustes isolés	☐	☐	Oui ¹⁾
Chemins historiques	Mesures de sauvegarde	☐	☐	Oui
Monuments et sites	(En principe inapplicable en phase chantier)	–		–
Archéologie	Obligation d'avertir en cas de découverte	–		Oui

¹⁾ Mesures de contrôle simples, pouvant être déléguées à la direction locale des travaux par la personne chargée du SER