

00000 **Besondere Bestimmungen**
102 **Besondere Bestimmungen**

000 **Anwendungsregeln**

Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefeldern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu kennzeichnen (siehe "NPK Bau-Informationen für Anwender", Ziffer 6).

Kurztext-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Verwendung z. B. als Arbeitsexemplar. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau-Informationen für Anwender", Ziffer 10).

.100 Kurztext-Leistungsverzeichnis: Es gilt die Volltextversion des NPK 102D/2004 Besondere Bestimmungen (V'06).

300 **Baugrund, örtliche Gegebenheiten**

320 **Baugrund, Gewässer, Altlasten, archäologische Funde**

321 **Baugrund**

.100 Baugrund, Frosttiefen

.200 Geologische Berichte

.300 Geotechnische Berichte

.400 Art
Beschreibung

322 **Grundwasser, Schutzzonen**

.100 Grundwasser, Grundwasserspiegel

.110 Innerhalb des Bauperimeters liegt **Grundwasser** vor. Der Grundwasserspiegel weist im Mittel einen Flurabstand von ...m auf. Bei Grundwasserhochstand beträgt der Flurabstand ca.m.

Betreffend die Eingriffe ins Grundwasser (Bohrungen, Pfähle, Fundamente, Grundwasserabsenkungen usw.) hat der Bauherr eine **Bewilligung** der Dienststelle für Umweltschutz erhalten. Die entsprechenden Auflagen sind in die Ausschreibung eingearbeitet.

Falls der Unternehmer die vorgesehene Ausführung der Arbeiten verändert oder falls keine Bewilligung für Eingriffe ins Grundwasser vorliegt, ist es Sache des Unternehmers, **vor Baubeginn** bei der Dienststelle für Umweltschutz eine Bewilligung einzuholen.

.200 Schutzzonen und Schutzareale

.210 Es werden folgende **Schutzzonen** unterschieden: S1 (Fassungsbereich) , S2 (engere Schutzzone) und S3 (weitere Schutzzone).

Sind Arbeiten innerhalb der Schutzzonen erforderlich, so müssen spezielle Massnahmen zum Schutz des Grundwassers getroffen werden. Durch die Baustelle sind folgende Schutzzonen betroffen:...

Der **Grundwasserschutzbereich Au** umfasst die nutzbaren unterirdischen Gewäs-

ser sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Die gesamte Rhoneebene ist dem Gewässerschutzbereich Au zugeordnet. Durch den Unternehmer ist Folgendes vorzusehen: vorsorgliche Schutzmassnahmen, Einrichtungen zur Früherkennung von ausgelaufenen Stoffen und Alarmierung im Fall eines Unfalles. Der Unternehmer informiert dazu den Bauherrn und instruiert das Baustellenpersonal.

.300 Eigenschaften des Grundwassers, Wasseranalytik

.310 Aufgrund von spezifischen Analysen im Bauperimeter oder aufgrund von Messwerten aus der Umgebung ist die **Qualität** des Grundwassers bekannt.

.400 Art
Beschreibung

323 Quell- und Grundwasserfassungen

.100 Die am nächsten vom Bauperimeter gelegene **Quell- bzw. Grundwasserfassung** liegt bei Koordinate

Je nachdem ob das gefasste Wasser als Trinkwasser, Wässerwasser oder Brauchwasser genutzt wird, sind entsprechende Schutzmassnahmen zu treffen.

Beschreibung

324 Oberirdische Gewässer

.100 Beschreibung

.110 Die von der Baustelle betroffenen **oberirdischen Gewässer** sind durch entsprechenden Massnahmen zu schützen

.120 Beschreibung

.200 Wasserführung

.210 Je nach den örtlichen Gegebenheiten ist die **Wasserführung** variabel. Zu beachten ist der Hochwasserstand im Sommer und der Tiefwasserstand im Winter. Zudem ist die Wasserführung abhängig von den Niederschlagsverhältnissen.

.300 Wasserstände

.310 Für die Planung der Ausführung sowie die Anordnung der Baustelleninstallationen ist die Kenntnis des **Hochwasserstandes** zu beachten. Während der Hochwasserperiode sind keine Arbeiten im Flussbett und an den Ufern auszuführen.

.400 Hochwasser

.500 Art
Beschreibung

325 Altlasten

.100 Art
Gemäss dem kantonalen Kataster der **belasteten Standorte** (Einsehbar bei der Dienststelle für Umweltschutz) wird durch die Bauarbeiten folgender Standort beeinträchtigt:
Bezeichnung:.....
EVA Objekt Nr.:.....
Koordinaten:.....
Parzellen Nr.:.....

Die für die Bauarbeiten geltenden Verhaltens- und Vorsichtsmassnahmen sind in der Bewilligung festgehalten und nachfolgend beschrieben.....

326 Funde und archäologische Güter

.100 Art.....

Falls während den Bauarbeiten archäologische Güter oder andere Funde angetroffen werden, ist durch den Unternehmer umgehend die Bauleitung und je nach Fund die kantonale Dienststelle für Hochbau, Denkmalpflege und Archäologie zu verständigen.

400 Grundstückbenützung, Benützungsrechte, Zu- und Ableitungen

440 Ableitungen, Bauabfälle

441 Abwässer behandeln und ableiten

.100 Regenwasser und Reinabwasser

.110 Vorgaben

Niederschlagswasser und unverschmutztes Wasser sind in erster Priorität der **Versickerung** zuzuführen. Falls die örtlichen Gegebenheiten eine Versickerung nicht zulassen, können diese Wasser mit dem **Einverständnis** der Dienststelle für Umweltschutz einem oberirdischen Gewässer zugeführt werden. Soweit als möglich sind dabei Rückhaltmassnahmen vorzusehen, um Abflussspitzen zu drosseln.
Beschreibung

.120 Massnahmen

Bei der Infiltration ist das Wasser über eine genügend mächtige Bodenschicht (in der Regel 1 m) abzuführen, um das darunterliegende Grundwasser zu schützen.
Beschreibung

.130 Behandeln und ableiten

Niederschlagswasser und unverschmutztes Wasser sind zur Infiltrationsstelle so abzuleiten, dass sie nicht verschmutzt werden.
Behandlungsart
Beschreibung

.140 Kontrollen, Prüfungen

Der Unternehmer sieht mindestens **tägliche visuelle Kontrollen** vor, um zu gewährleisten, dass die Wasserableitung und die Versickerung funktioniert. Bestehen zur Wasserqualität Zweifel, so ist durch den Unternehmer nachzuweisen, dass das Wasser nicht verschmutzt ist. Falls Grenzwerte überschritten werden, gehen die Kosten von Wasseranalysen zu Lasten des Unternehmers.
Kostenregelung

.150 Art

Beschreibung

.200 Schmutzwasser

.210 Vorgaben

Für die Behandlung und Ableitung von Baustellenabwasser ist die **Empfehlung SIA 431** einzuhalten.

Schmutzwasser muss behandelt werden. Für die Behandlung und Ableitung von Schmutzwasser in ein oberirdisches Gewässer oder für die Versickerung hat der Bauherr eine **Bewilligung** der Dienststelle für Umweltschutz erhalten. Die entsprechenden Auflagen sind in die Ausschreibung eingearbeitet.

Falls der Unternehmer die vorgesehene Ausführung der Arbeiten verändert oder falls keine Bewilligung für die Behandlung und Ableitung von Schmutzwasser vorliegt, ist es Sache des Unternehmers **vor Baubeginn** bei der Dienststelle für Umweltschutz eine Bewilligung einzuholen. Die in der Gewässerschutzverordnung (GSchV vom 28. Oktober 1998) vermerkten Qualitätsanforderungen sind einzuhalten.

Beschreibung

- .220 **Massnahmen**
Sämtliche Einrichtungen für die Behandlung des Baustellenabwassers sowie für den Schutz von Grundwasser und oberirdischen Gewässer müssen bei Baubeginn installiert und in Betrieb sein. Der Unternehmer ist verantwortlich für das Einrichten und Betreiben der Anlagen. Er sorgt für die **tägliche** Funktionskontrolle.
Beschreibung

- .230 **Behandeln, ableiten und entsorgen**
Das Schmutzwasser ist mit Hilfe von folgenden Anlagen zu behandeln:
- Entsander und Abscheider mit Tauchwand
 - Neutralisationsanlage mit CO₂
 - Nach Bedarf Flockungsanlage zum Abscheiden der Schwebstoffe

Die Behandlungsanlagen sind aufgrund der Qualität und Quantität des anfallenden Schmutzwassers so zu dimensionieren, dass die geforderten Einleitbedingungen jederzeit eingehalten werden.

Die in den Anlagen zurückgehaltenen Schwebstoffe sowie der Schlamm sind aufgrund ihres Schadstoffgehaltes gemäss den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Behandlungsart

Beschreibung

- .240 **Kontrollen, Prüfungen**
Der pH-Wert ist im Zulauf und im Ablauf der Neutralisationsanlage kontinuierlich zu messen. Durch den Unternehmer sind beim Auslauf der Behandlungsanlage Wasserproben zu entnehmen. Dabei ist insbesondere der Gehalt an den gesamten ungelösten Stoffen zu bestimmen. Falls der Grenzwert gemäss GSchV überschritten wird, gehen die Kosten für die Wasseranalysen zu Lasten des Unternehmers.
Kostenregelung

- .250 **Art**
Beschreibung

- .300 **Art**
Beschreibung

442 Bauabfälle behandeln und entsorgen

- .100 **Entsorgungskonzept**

- .110 Die Behandlung und Entsorgung der **Bauabfälle** ist gemäss der folgenden Prioritätenliste durchzuführen:
- Die Erzeugung von Abfällen soll soweit möglich vermieden werden
 - Abfälle müssen soweit möglich verwertet werden
 - Abfälle müssen umweltverträglich entsorgt werden

Der Unternehmer berücksichtigt dabei die Technische Verordnung über Abfälle (TVA, vom 10. Dezember 1990), die Empfehlung SIA 430 (Ausgabe 1993) betreffend die Entsorgung von Bauabfällen, die Aushubrichtlinie (Bundesamt für Umwelt 1999) und die Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (Bundesamt für Umwelt, zweite aktualisierte Auflage, 2006).

- .200 Massnahmen
- .210 Um die auf der Baustelle anfallenden Abfälle zu sortieren stellt der Unternehmer mehrere **Mulden** zur Verfügung. Dabei sind die Abfälle wie folgt zu sortieren:
- a) Unverschmutztes Ausbruch- und Aushubmaterial
 - b) Inerte Bauabfälle
 - c) Brennbare Bauabfälle wie Holz, Papier, Karton und Kunststoffe
 - d) Sonderabfälle
 - e) Andere Abfälle (z. B. Kompost)
- Entsorgung Beschreibung
- Weiteres
- .300 Kontrollen, Prüfungen
- .310 Die Entsorgung sämtlicher Bauabfälle ist vom Unternehmer zu erfassen (Entsorgungsweg, Menge). Die entsprechenden **Lieferscheine** sind der Bauleitung zur Verfügung zu stellen.
- Der Unternehmer sorgt dafür, dass Abfälle nicht wild abgelagert werden, auch nicht innerhalb der Baustelle und dass die Abfälle nicht auf der Baustelle verbrannt werden.
- Die Entsorgung von Abfällen auf der Deponie des Unternehmers ist untersagt. Alle inerten Bauabfälle sind ausschliesslich **bewilligten Empfängern** abzugeben. Der Empfänger ist **vor** dem Abtransport der Abfälle zu bestimmen. Die Bauleitung muss dazu ihre Einwilligung geben.
- Für die temporäre **Zwischenlagerung** hat der Bauherr eine Bewilligung des Departements für Verkehr, Bau und Umwelt erhalten. Die entsprechenden Auflagen sind in die Ausschreibung eingearbeitet. Falls der Unternehmer die vorgesehene Ausführung der Arbeiten verändert oder falls keine Bewilligung für das temporäre Zwischenlager vorliegt, ist es Sache des Unternehmers **vor Baubeginn** beim Departement für Verkehr, Bau und Umwelt eine Bewilligung einzuholen.
- Die Entsorgung von Bauabfällen in Deponien wird nur entschädigt, wenn die entsprechenden **Lieferscheine** vorliegen.
- Die **tägliche Reinigung** der Baustelle ist in der Installationsglobalen einzurechnen. Kostenregelung
- 500 Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung**
-
- 540 Schutz der Umgebung**
-
- 541 Schutz vor Luftverunreinigung**
- .100 Vorgaben
- .110 Die **Baurichtlinie Luft** (2009) des Bundesamtes für Umwelt ist anzuwenden. Die Massnahmen der **Stufe A** entsprechen der "guten Baustellenpraxis". Diese sind auf allen Baustellen anzuwenden. Die Massnahmen der **Stufe B** gelten für Baustellen ab einer bestimmten Grössenordnung (gemäss den Kriterien in der Richtlinie). Zudem gilt das Verbot zur Verbrennung von Abfällen im Freien vom 20.6.2007 des Staatsrats.
- .200 Massnahmen
- .210 Mit Hilfe von Radreinigungsanlagen ist dafür zu sorgen, dass die Fahrzeuge die Baustelle so verlassen, dass auf den öffentlichen Strassen keine Verunreinigungen und Staubemissionen entstehen. Zur Bekämpfung des Staubes auf der Baustelle

sind durch den Unternehmer die entsprechenden Massnahmen zu treffen.

Bei der Anwendung von Spritzbeton sorgt der Unternehmer für einen entsprechenden Staubschutz.

Sämtlichen Geräte und Maschinen werden gemäss den Weisungen des Lieferanten betrieben, ausgerüstet, unterhalten und kontrolliert. Wenn Maschinen nicht arbeiten ist der Motor abzustellen.

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Auf Verlangen der Bauleitung sowie bei Klagen ist der Staubniederschlag in der Umgebung der Baustelle zu messen. Bei übermässigen Immissionen gehen die Kosten für das aufstellen der Messvorrichtung sowie die entsprechenden Analysen zu Lasten des Unternehmers.

Schäden infolge Staubemissionen gehen zu Lasten des Unternehmers. Falls der Unternehmer der Aufforderung zur Staubbekämpfung nicht nachkommt, kann die Bauleitung auf seine Kosten die Reinigung von Strassen und Plätzen durchführen.

.400 Art
Beschreibung

542 Schutz vor Lärm

.100 Vorgaben

.110 Die **Baulärm-Richtlinie** (Bundesamt für Umwelt, aktualisierte Ausgabe vom 24. März 2006) ist anzuwenden. Die vom Bauherrn genehmigten **lärmintensiven** Arbeiten erfolgen Werktags von 7.00 bis 12.00 und von 13.00 bis 19.00 Uhr mit folgenden Einschränkungen:

-
-
-

Arbeiten ausserhalb dieser Arbeitszeiten erfordern eine **Sonderbewilligung**, welche vom Unternehmer zu besorgen ist.

Sämtlichen Maschinen und Geräte sind mit einer, dem **Stand der Technik** entsprechenden Schalldämpfung ausgerüstet.

.200 Massnahmen

.210 Massnahmen der **Stufe A** gemäss Baulärm-Richtlinie umfassen die minimalen Anforderungen an eine Baustelle. Die Massnahmen entsprechen der Normalausrüstung der Maschinen und Geräte. Je nach Baustelle und nach Empfindlichkeit der Umgebung (z. B. Nähe zu Wohnungen) kommt die Massnahmenstufe B (anerkannter Stand der Technik) oder C (neuester Stand der Technik) zur Anwendung.

Nach Rücksprache mit der Unternehmung erfolgt die vorgängige Information der Bevölkerung durch die Bauleitung.

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Die **Maschinenlärmverordnung** (MaLV vom 22. Mai 2007) regelt die vorsorgliche Begrenzung der Lärmemissionen, die Kennzeichnung der Maschinen und die nachträglichen Kontrollen. Bei Klagen lässt die Bauleitung Kontrollen durchführen. Je nach Ergebnis sind die Kosten durch den Unternehmer zu tragen.

.400 Art
Beschreibung

543 Schutz vor Erschütterungen

.100 Vorgaben

.110 Die durch die Baustelle verursachten **Erschütterungen** sind so einzuschränken, dass die in der Umgebung befindlichen Personen nicht gestört werden.

.200 Massnahmen

.210 Der Unternehmer informiert sich über den Standort von empfindlichen Räumen im Bereich der Baustelle. Entsprechend sind die Ausführungsmethoden sowie die Arbeitszeiten anzupassen. Sämtliche anfallenden Kosten sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Auf Anweisung der Bauleitung ist durch den Unternehmer ein Konzept für die Überwachung der Erschütterungen zu erstellen und zu betreiben.

.400 Art
Beschreibung

550 Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna

551 Schutz der Oberflächengewässer

.100 Vorgaben

.110 Durch den Unternehmer sind die Gewässer vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Es ist verboten Stoffe direkt oder indirekt einem Gewässer zuzuführen, wenn diese das Gewässer verunreinigen können. Fliessgewässer, stehende Gewässer sowie die Uferzonen sind vor Baustelleneinflüssen zu schützen. Notwendige Eingriffe sind so klein wie möglich zu halten.
Beschreibung

.200 Massnahmen

.210 Zum Schutz der Gewässer trifft der Unternehmer alle Vorsichtsmassnahmen, welche erforderlich sind. Dazu gehören:

- Die Lagerung der Treibstoffe erfolgt in doppelwandigen Tankanlagen, welche periodisch zu kontrollieren sind.
- Der Umschlag von wassergefährdenden Stoffen erfolgt nur auf versiegelten Plätzen.
- Sämtliche Gebinde und Fässer mit wassergefährdenden Stoffen (Öl, Betonzusatzmittel usw.) sind in geschlossenen Räumen oder an überdachten Orten zu lagern. Das Ausfliessen von Stoffen muss erkennbar sein und durch Auffangbecken zurückgehalten werden können.
- Ölbindemittel sind in genügender Menge vor Ort vorzuhalten. Nach Gebrauch sind diese Mittel sowie verschmutzter Boden aufzunehmen und gemäss den gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen.

Bei grösseren Unfällen mit Diesel, Öl und anderen wassergefährdenden Stoffen, die der Unternehmer nicht mehr beheben kann, ist durch ihn umgehend die **Feuerwehr (Tel. 118)** aufzubieten. Zudem ist so rasch wie möglich die Bauleitung zu informieren.

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Der Unternehmer kontrolliert visuell, dass die angrenzenden Gewässer durch den Baustellenbetrieb nicht beeinträchtigt werden. Im Zweifelsfall sind durch die Bauleitung Wasseranalysen durchzuführen. Dabei ist festzustellen, ob durch den Baustellenbetrieb eine Gewässerverschmutzung erfolgt. Falls dies zutrifft sind die Kosten für die Untersuchungen sowie die Sanierung des Gewässers durch den Unternehmer zu tragen.

.400 Art
Beschreibung

552 Schutz des Grundwassers

.100 Vorgaben

.110 Der Unternehmer sorgt dafür, dass das Grundwasser durch ihn nicht beeinträchtigt wird.

.200 Massnahmen

.210 Grundwasserabsenkungen dürfen nur mit einer **Bewilligung** der Dienststelle für Umweltschutz durchgeführt werden. Die Bewilligung ist **durch den Unternehmer vor Baubeginn** zu beschaffen. Auflagen aus der Bewilligung sind durch den Unternehmer umzusetzen.

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Falls durch die Dienststelle für Umweltschutz verlangt oder falls es die örtlichen Gegebenheiten erfordern, wird durch den Bauherrn eine hydrogeologische Begleitung der Bauarbeiten sichergestellt. Falls Analysen zeigen, dass durch die Baustelle das Grundwasser beeinträchtigt wird, sind die Kosten für die Untersuchungen sowie die Sanierung der Verschmutzung durch den Unternehmer zu tragen.

.400 Art
Beschreibung

553 Schutz des Bodens

.100 Vorgaben

.110 Sobald Kulturerdarbeiten ausgeführt werden, gelten die Normen SN 640 581a, 640 582 und 640 583 betreffend den **Schutz des Bodens** sowie die Wegleitung Bodenaushub (Bundesamt für Umwelt, 2001). Kulturerdezzwischenlager sind gemäss den Normen zu erstellen und zu bewirtschaften.

.200 Massnahmen

.210 Das Befahren von Kulturerdezzwischenlager ist untersagt. Die Schütthöhe der Zwischenlager beträgt maximal 2.5 m.
Beschreibung

.300 Kontrollen, Prüfungen

.310 Durch die Bauleitung ist mit Hilfe von Tensiometern die Saugspannung im Boden zu messen. Durch den Bodenspezialisten sind nach Absprache mit der Bauleitung die Schutzmassnahmen festzulegen. Dabei werden der Bodentyp sowie die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt.

.400 Art
Beschreibung

554 Schutz der Vegetation

- .100 Vorgaben
- .110 Vegetationstyp
Ausserhalb der bewilligten Rodungsfläche dürfen Bäume, Büsche sowie der Bewuchs durch den Unternehmer nicht beeinträchtigt werden.
- .200 Massnahmen
- .210 Die Installationsplätze sind einzuzäunen. Ausserhalb dieser Umzäunung sind Arbeiten, Ablagerungen und andere Aktivitäten des Unternehmers nicht zugelassen.
- .300 Kontrollen, Prüfungen
- .310 Durch den Unternehmer wird **täglich** kontrolliert, dass die Flächen ausserhalb des Baustellenperimeters nicht beeinträchtigt werden.
- .400 Art
Beschreibung

555 Schutz der Fauna

- .100 Vorgaben
- .110 Der Unternehmer trifft alle Vorkehrungen, dass die Bereiche ausserhalb des Baustellenperimeters nicht durch Lärm oder Licht von der Baustelle beeinträchtigt werden.
- .200 Massnahmen
- .210 Ausserhalb der Arbeitszeiten sind die Maschinen und Geräte abzustellen und die Beleuchtung auszuschalten. Ausgenommen davon sind Tätigkeiten zum Schutz von Personen und Bauwerk.
- .300 Kontrollen, Prüfungen
- .310 Die Bauleitung kontrolliert, dass die Massnahmen eingehalten werden.
- .400 Art
Beschreibung

R559 Umgang mit verschmutztem Material

- R.100 Sobald bei Aushubarbeiten Abfälle angetroffen werden oder der Aushub durch Geruch und Farbe auffällt, ist umgehend die Bauleitung zu benachrichtigen. Diese ordnet Massnahmen zum Schutz der Umwelt an. Das verschmutzte Aushubmaterial ist vor Ort zu belassen oder temporär auf einem gesicherten Zwischenlagerplatz abzulagern. Wasser, dass mit verschmutztem Material in Kontakt gekommen ist, soll vor dessen Ableitung auf Gefahrenstoffe analysiert werden.

R590

R599 Störfälle

- R.100 Für den Fall, dass auf der Baustelle wassergefährdende Stoffe auslaufen können, ist das Baustellenpersonal durch mündliche und schriftliche Instruktionen (Informationsstafel) auf die korrekte **Verhaltensweise** hinzuweisen.