



Kanton Zürich  
Baudirektion



# Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

## Amt für Landschaft und Natur

### Tiefbauamt

BUC – Baustellen Umweltschutz Controlling (Stand: September 2017)

## Flyer: Umweltschutz-Vorschriften für Baustellen

<b>Sorgfaltspflicht</b>	Gegenüber ober- und unterirdischen Gewässern ist während der ganzen Bauzeit grösste Sorgfalt anzuwenden. Es dürfen keine Naturschutzgebiete oder Biotope durch Abwassereinleitungen, Grundwasserabsenkungen oder Bauschutt-/Abfall-Ablagerungen und Staub beeinträchtigt werden.
<b>Unfallmeldung</b>	Jeder Schadenfall, bei dem wassergefährdende Flüssigkeiten in ein Gewässer, eine Kanalisation oder in das Erdreich ausgelaufen sind, und jede Gewässerverschmutzung muss unverzüglich der Polizei <b>Tel.-Nr. 117</b> gemeldet werden. Falls Sofortmassnahmen zur Schaden-Minimierung erforderlich sind, ist die Feuerwehr Tel. 118 aufzubieten.
<b>Instruktionspflicht</b>	Alle auf der Baustelle beschäftigten Personen sind in geeigneter Weise auf diese Vorschriften aufmerksam zu machen
<b>Meldepflicht Grundwasser</b>	Werden während der Bauarbeiten Grundwasservorkommen oder Quellen angeschnitten, ist dem AWEL, Abt. Gewässerschutz, Sektion Grundwasser (Tel. 043 259 32 07) Meldung zu erstatten.
<b>Mit Abfällen belastete Standorte / Altlasten</b>	Bauvorhaben auf belasteten Standorten sind von einer Fachperson aus dem Bereich der Altlastenbearbeitung zu überwachen. Die Überwachung stützt sich in der Regel auf ein vom AWEL vor Baubeginn genehmigtes Aushub- und Entsorgungskonzept. Wird bei Bauarbeiten wider Erwarten mit Abfällen verschmutztes Material entdeckt, ist das AWEL, Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe, Sektion Altlasten (Tel. 043 259 39 73), unverzüglich zu informieren, damit die notwendigen abfall-/altlastenrechtlichen Massnahmen festgelegt werden können. Ausgenommen von der Meldepflicht sind Gebäudehinterfüllungen, die oft Bauabfälle enthalten.
<b>Abwässer</b>	Die Entwässerung von Baustellen richtet sich nach der Empfehlung SIA/VSA 431. Es ist insbesondere verboten: Die Einleitung von alkalischem (zementhaltigem) oder trübem Abwasser in ein Gewässer, das Versickern von alkalischem Abwasser sowie die Einleitung von alkalischem oder mit Feststoffen belastetem Abwasser in eine Kanalisation (vorbehältlich der Ausnahmen gemäss SIA/VSA 431). Bei der Ableitung von Baustellenabwasser in die Kanalisation muss abgeklärt werden, ob die Kapazität der Kanalisation und der Abwasserreinigungsanlage (ARA) ausreicht. Die Einleitung in die Kanalisation in die ARA ist bewilligungspflichtig, die Bewilligung ist bei der Gemeinde einzuholen. Für Einleitungen in Gewässer oder Versickerung von Abwässer ist eine kantonale Bewilligung erforderlich.
<b>Entwässerungskonzept</b>	Wenn durch den Bauvorgang unter- oder oberirdische Gewässer oder Abwasseranlagen beeinträchtigt werden können, muss ein Entwässerungskonzept nach SIA/VSA 431 erarbeitet und von der Gemeinde und allenfalls dem AWEL, vor Abschluss der Werkverträge genehmigt werden. Dies ist insbesondere der Fall bei: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Untertagebau</li><li>▪ Spezialtiefbauarbeiten</li><li>▪ Baugrubenentwässerungen (Ausnahme: Bagatellfälle ohne Gefahr für ober- und unterirdische Gewässer)</li><li>▪ Aufstellen von Anlagen für die Herstellung von Beton</li><li>▪ Bohr- und Fräsarbeiten (Ausnahmen regelt die SIA/VSA 431)</li><li>▪ Grundwasserabsenkung</li><li>▪ Anlagen zum Umschlag von Beton, sofern pro Tag mehr als 1000 Liter Abwasser anfallen oder die Baustelle länger als 3 Monate dauert</li><li>▪ Bauten innerhalb von Grundwasserschutz-zonen und -arealen</li><li>▪ Bauvorhaben auf Altlasten, belasteten Standorten oder Verdachtsflächen</li></ul>
<b>Reinigung Kanalisation</b>	Alle durch die Bauarbeiten verschmutzten Anlagen der öffentlichen Kanalisationen sind von der Bauherrschaft auf eigene Kosten periodisch und nach Abschluss der Bauarbeiten zu reinigen
<b>Zusatzbedingungen für Bauvorhaben in Grundwasserschutz-zonen S</b>	Die Maschinen sind abends und am Wochenende abseits der Baugrube abzustellen. Auftanken, Wartung und das Reparieren der Maschinen und Fahrzeuge sind ausserhalb der Baugrube auf einem befestigten Platz vorzunehmen. Das Waschen von Maschinen, Fahrzeugen und Geräten ist nicht gestattet. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist verboten. Die Verwendung von Recyclingmaterialien ist generell verboten. Betonmaschinen und -umschlaggeräte dürfen nur auf einem dichten Platz mit einer entsprechenden Entwässerung aufgestellt werden. Die Verwendung geschmierter Spundwände sowie das Lagern von geöltem und geschmiertem Schalungsmaterial sind in der Zone S nicht zulässig.

<b>Wasser- gefährdende Stoffe, Be- tanking</b>	Behälter (Fässer, Kanister, Tanks) zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (Treibstoffe, Schmierstoffe, Brennstoffe, Bauchemikalien etc.) sind so zu lagern, dass Verluste leicht erkannt und zurückgehalten werden. Die Behälter sind in überdachten Auffangwannen oder Räumen zu lagern und gegen das Abheben und den Zugriff durch Unbefugte zu sichern. Das Betanken von Fahrzeugen und Maschinen hat mit der grösstmöglichen Vorsicht, unter ständiger Aufsicht und unter Verwendung von geeignetem Ölwehrmaterial, zu erfolgen. Der Unternehmer muss Ölbindemittel in ausreichender Menge auf dem Areal zur Verfügung haben.
<b>Lufthygiene</b>	Das Verbrennen von Bauabfällen ausserhalb von bewilligten Abfallverbrennungsanlagen ist verboten. Baustellen sind im Baubewilligungsverfahren durch die Baubehörde auch in lufthygienischer Hinsicht zu beurteilen und zu bewilligen. Die Baubehörde legt die erforderlichen Massnahmen anhand der allgemeinen Nebenbestimmungen fest und ordnet diese in der Baubewilligung an. Die Info-Blätter 1, 2 und 3 zum Vollzug der Baurichtlinie Luft im Kanton Zürich geben detailliert Auskunft über die Einstufung der Baustellen und deren Massnahmen.
<b>Lärm</b>	Für Baulärm gibt es keine Grenzwerte. Die Lärmemissionen einer Baustelle werden mit Massnahmen gemäss der Baulärmrichtlinie des BAFU begrenzt. Je grössere Lärmprobleme zu erwarten sind, desto mehr Massnahmen müssen aus dem Massnahmenkatalog der Baulärmrichtlinie berücksichtigt werden. Die Massnahmenstufen gemäss Baulärmrichtlinie sowie konkrete emissionsbegrenzende Massnahmen werden in der Baubewilligung verfügt. Ist die Baustellenplanung zum Zeitpunkt der Bewilligung eines Bauvorhabens noch nicht genügend weit fortgeschritten, kann die Gemeinde auch ein Baulärmkonzept verlangen, welches rechtzeitig vor Baufreigabe genehmigt werden muss. In der Anwendungshilfe zur Baulärmrichtlinie (erarbeitet durch die Vereinigung kantonaler Lärmschutzfachleute (cercle bruit)) finden sich praktische Beurteilungsbeispiele. Werden die vier Grundsätze der Baulärmbekämpfung berücksichtigt, erhöht sich die Akzeptanz der Baustelle: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umfassende Nachbarschaftsinformation (inkl. Bekanntgabe einer Ansprechstelle).</li> <li>2. Striktes Einhalten der Ruhezeiten. Arbeiten innerhalb der Ruhezeiten benötigen eine schriftliche Ausnahmegenehmigung der Gemeinde (siehe kantonale Baulärmverordnung).</li> <li>3. Unnötigen Lärm vermeiden (z.B. Motorhauben schliessen, leerlaufende Motoren abstellen).</li> <li>4. Lärmige Tätigkeiten optimieren (z.B. lärmgünstige Einrichtung des Installationsplatzes, keine lärmintensiven Arbeiten in den Tagesrandstunden).</li> </ol>
<b>Erschütterun- gen</b>	Sind Erschütterungseinwirkungen auf umliegende Bauwerke zu erwarten, sind vor Baubeginn Rissprotokolle zur Beweissicherung aufzunehmen. Rammarbeiten und Sprengungen dürfen nach kantonaler Baulärmverordnung nur mit schriftlicher Bewilligung der Gemeindebehörde vorgenommen werden.
<b>Bauabfälle</b>	Die Entsorgung von Bauabfällen richtet sich nach der Empfehlung SIA 430. Mit Ausnahme von unverschmutztem Aushubmaterial ist jegliches Ablagern von Bauschutt, Bausperrgut und anderen Bauabfällen in der Baugrube verboten. Das Verbrennen von Bauabfällen im Freien ist verboten. Bauabfälle sind auf der Baustelle zu trennen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verwertbare Materialien, wie Metalle, Altholz, Beton, Ausbausphalt, usw.</li> <li>b. Material, das ohne Behandlung auf Inertstoffdeponien abgelagert werden darf, beispielsweise von Fremdstoffen wie Holz, Metallen und Kunststoffen befreiter, aussortierter Bauschutt;</li> <li>c. Brennbare Abfälle (beispielsweise Verpackungsmaterial) zur energetischen Verwertung in die Kehrichtverbrennung;</li> <li>d. Bausperrgut, d.h. vermischte Bauabfälle zur Weiterbehandlung in einer Bausperrgut-Sortieranlage.</li> </ol>
<b>Rückbauten</b>	Es gilt § 327 des Planungs- und Baugesetzes (PBG): Meldepflicht und Baukontrolle
<b>Recycling- Baustoffe</b>	Es gilt die BAFU Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle.

<b>Verschieben von Boden</b>	<p>Bodenverschiebungen aus dem Bereich des Prüferimeters für Bodenverschiebungen oder aus Bauarealen mit Belastungshinweisen sind nur nach den Vorgaben der Bundeswegleitung „Verwertung von ausgehobenem Boden“ (BUWAL 2001) zulässig. Der Prüferimeter kann bei den Gemeindebehörden eingesehen werden.</p> <p>Falls mehr als 50 m<sup>3</sup> (fest) Bodenmaterial aus Bauarealen mit Belastungshinweisen (i.d.R. Prüferimeter für Bodenverschiebungen) abgeführt werden sollen, ist hierfür im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens eine kommunale Bewilligung einzuholen.</p>
<b>Umgang mit Boden</b>	<p>Mit geeigneten Vorkehrungen wie Maschinenwahl in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte und druckabnehmenden Massnahmen ist sicherzustellen, dass bleibende Bodenverdichtungen vermieden werden; allfällige druckabnehmende Massnahmen wie Einkiesungen oder Baggermatratzen für Pisten und Installationsplätze sind nach Möglichkeit direkt auf dem Oberboden zu realisieren.</p> <p>Vermischungen von Oberboden („Humus“, A-Horizont), Unterboden („Stockerde“, „Roterde“, B-Horizont) und Untergrundmaterial (C-Horizont) sind zu vermeiden.</p> <p>Soll ausgehobenes Material auf Böden ausserhalb des eingereichten Projekts verwertet werden, so ist hierfür ausserhalb der Bauzonen eine kantonale Bewilligung erforderlich.</p>
<b>Biotope und seltene Arten</b>	<p>Benachbarte schützenswerte Biotope oder Naturschutzgebiete und geschützte Arten (z.B. Fledermäuse, Schwalben, Segler) dürfen nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Nicht zulässig sind insbesondere: Deponien, Aufschüttungen, Abgrabungen, Einleitung von Wasser oder Abwasser, Drainage oder Grundwasserabsenkung, Zwischenlagerung von Material oder Maschinen, Staubimmissionen. Nicht zulässig sind auch alle Störungen, welche zur vorübergehenden Vertreibung von Arten oder gar zur Aufgabe von Brutn führen können.</p>
<b>Invasive Neophyten (schädliche gebietsfremde Pflanzen)</b>	<p>Boden mit Samen oder Wurzeln des Asiatischen Staudenknöterichs, des Essigbaums, der Ambrosia, des Riesenbärenklaus, des Schmalblättrigen Greiskrauts oder des Drüsigen Springkrauts darf nur am Entnahmeort verwertet werden oder ist in einer Deponie Typ B oder in einer geeigneten Kiesgrube zu entsorgen. Boden mit Drüsigem Springkraut kann unter Auflagen auch in der Landwirtschaft verwertet werden. Sofern Boden anfällt, der mit Asiatischem Staudenknöterich oder Essigbaum belastet ist, ist ein befugter Altlastenberater beizuziehen und das Zusatzformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)“ bei der örtlichen Baubehörde einzureichen (siehe <a href="http://www.altlasten.zh.ch">www.altlasten.zh.ch</a> -&gt; Bauen auf belasteten Standorten -&gt; Private Kontrolle). Der korrekte Umgang mit Boden mit Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättrigem Greiskraut oder Drüsigem Springkraut hat in Eigenverantwortung zu erfolgen.</p> <p>Im Kanton Zürich gilt eine Bekämpfungspflicht für Ambrosia, Riesenbärenklau und Schmalblättriges Greiskraut.</p> <p>Ambrosia sowie Wurzeln, Rhizome des Asiatischen Staudenknöterichs und des Essigbaums sind in einer KVA zu entsorgen. Schnittgut der übrigen invasiven Neophyten mit Blüten, Samen sowie Wurzeln sind in einer professionellen Kompostierungsanlage (keine Feldrandkompostierung) oder Vergärungsanlage oder KVA zu entsorgen.</p> <p>Es gilt ein Verbot der Verwendung von Pflanzen des Anhangs 2 der Freisetzungsverordnung (FrSV). Auf weitere Pflanzen der Schwarzen Liste und Watch Liste von Info Flora ist zu verzichten oder die Blüten sind vor der Samenreife zu entfernen. Es wird empfohlen, einheimische Pflanzen zu verwenden.</p> <p>Offene Böden (Bodendepots, Installationsplätze, temporäre Rohböden) und Flächen mit lückiger Vegetation sind regelmässig auf das Vorhandensein von invasiven Neophyten zu kontrollieren. Aufkommende invasive Neophyten sind zu bekämpfen. Bodendepots und längere Zeit brachliegende Flächen sind so rasch wie möglich zu begrünen. Fertiggestellte Flächen sind, sofern ökologische Gründe nicht dagegensprechen, so rasch wie möglich zu begrünen. Sie sind bis sich die Zielvegetation entwickelt hat, regelmässig bezüglich invasiver Neophyten zu kontrollieren. Aufkommende invasive Neophyten sind zu bekämpfen.</p> <p>Mehr Infos unter <a href="http://www.neobiota.zh.ch">www.neobiota.zh.ch</a> -&gt; Bauen</p>