



Direktion

Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich

Bearbeitet von: Stefan Schenk
Direktwahl: 043 259 45 43
Unser Zeichen: St, (CH), (mss), (Dor)
Archiv: G 2 k, (A 3)
Dächseggbächli, öff. Gew.-Nr. 5.1,
WB-Nr. 144125

EINGEGANGEN

23. Juni 2015

Erl.....SW.....

12. Juni 2015

**Projektfestsetzung / Gewässerraumfestlegung / Beitragszusicherung vom
Hochwasserschutzmassnahmen am Dachseggbächli an der Weierstrasse**

Gemeinde	Rüti
Betroffene/r	Gemeinde Rüti, Breitenhofstrasse 30, Postfach, 8630 Rüti
Lage	Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf ca. 60 m Länge, Koordinaten 708409/234633 bis 708350/234652
Massgebende Unterlagen	Situation /Querprofile 1:500/100 vom 22.04.2015 Technischer Bericht vom 22.04.2015 Technischer Bericht, Festlegung des Gewässerraums vom 22.04.2015 Situation 1:500, Festlegung des Gewässerraums vom 22.04.2015
Beurteilung	A. Bauliche Veränderungen eines Oberflächengewässers B. Gewässerraumfestlegung C. Staatsbeitrag D. NFA-Beitrag

Sachverhalt

Projektverfasser: Suter von Känel Wild AG, Baumackerstrasse 24, Postfach, 8050 Zürich
 Ausbauwassermenge: $HQ_{100} = 4.4 \text{ m}^3 / 4.7 \text{ m}^3$
 Ausbaulänge: etwa 60 m
 Publikation: Das Bauprojekt und die dazugehörigen technischen Berichte lagen vom 20. März 2015 bis am 20. April 2015 im Bauamt Rüti öffentlich zur Einsicht auf. Die Planaufgabe wurde im Amtsblatt des Kantons Zürich und im "Zürcher Oberländer" am 20. März 2015 bekannt gemacht. Während der 30-tägigen Auflagefrist gingen keine Einsprachen ein.

Böden wert

Mit AWEL Verfügung Nr. 1206 vom 22. Juni 2011 wurde ein Hochwasserschutzprojekt der Gemeinde Rüti am Dachseggbächli im Abschnitt Schürwies bis Weier festgesetzt. Gegen das Projekt wurde damals eine Einsprache erhoben. Aufgrund der Einsprache wurde auf dem Abschnitt der

Parzelle Kat.-Nr. 7218 (ehemals Kat.-Nr. 6365) teilweise auf den Ausbau verzichtet. In der Zwischenzeit wurde das Grundstück Kat.-Nr. 7218 verkauft. Es soll nun bebaut werden. Um den Hochwasserschutz sicher zu stellen hat sich die Bauherrschaft bereit erklärt, das dafür erforderliche Land an die Gewässerparzelle abzutreten.

Der Gemeinderat Rüti ZH hat mit Beschluss vom 19. Mai 2015 das Projekt genehmigt.

Erwägungen

A. Bauliche Veränderungen eines Oberflächengewässers

Das vorliegende Projekt wurde unter anderem dem Amt für Landschaft und Natur (ALN) und dem Amt für Raumentwicklung zur Stellungnahme unterbreitet. Die Auflagen und Bedingungen wurden in die massgebenden Nebenbestimmungen aufgenommen.

Raumplanung

Allgemeines

Gemäss dem rechtskräftigen kommunalen Nutzungsplan (RRB Nr. 792 /1986) befinden sich die fraglichen Grundstücke in der Wohnzone W2b. Im Ergänzungsplan Nr. 6 "Dachseggbächli, Eschenbacherstrasse - Weier" (RRB Nr. 792/1986) sind entlang des betrachteten Abschnitts des öffentlichen Fliessgewässers beidseitig Gewässerabstandslinien gemäss § 67 PBG festgesetzt. Im Rahmen der in Vorprüfung stehenden Revision der kommunalen Nutzungsplanung ist vorgesehen, das betrachtete Areal in die Wohnzone W3 aufzuzonen. Die rechtskräftigen Gewässerabstandslinien sollen in einer späteren Revision der Nutzungsplanung aufgehoben werden.

Dimensionierung Gewässerraum

Der Gewässerraum wird deckungsgleich zum mit Gewässerabstandslinien gesicherten Bereich festgelegt. Das Bauprojekt auf dem Grundstück Kat.-Nr. 7218 südlich des Dachseggbächlis ist darauf abgestimmt.

Bodenschutz

Böden werden möglicherweise temporär durch Befahren und Baustelleneinrichtungen beansprucht. Dabei muss die Fruchtbarkeit der Böden erhalten bleiben. Dies erfordert einen sachgerechten Umgang mit Boden, sodass insbesondere keine Bodenverdichtungen stattfinden.

Naturschutz

Das Dachseggbächli ist im betroffenen Abschnitt wenig beeinträchtigt. Die baulichen Massnahmen beinhalten keine Eingriffe an der Linienführung und der Gewässersohle. Die linksufrige Böschung wird geringfügig angepasst. Die anschliessende Bepflanzung orientiert sich am Projekt vom 11. November 2011.

Gewässerraumausscheidung

Der Gewässerraum wird im vorliegenden Projekt gemäss Art. 41 a Abs. 2 lit. a GSchV durchgehend auf 17.65 - 20.50m festgelegt und ist damit ausreichend bemessen.

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der Anträge/Auflagen bewilligungsfähig.

Fischerei

Es ist vorgesehen, den bestehenden Bachlauf nicht anzutasten; es sollen lediglich auf dem erhöhten linken Ufer Geländeanpassungen im Rahmen einer neuen Überbauung erfolgen. Gleichzeitig wird der Gewässerraum festgelegt. Diese Arbeiten sind unter Auflagen fischereirechtlich bewilligungsfähig.

Aufgrund des vorliegenden Projektes geht die Fischerei und Jagdverwaltung davon aus, dass die 2011 ursprünglich geplanten Gelände-/Gerinneveränderungen für einen Schwemmholzrechen im Projektperimeter nicht realisiert werden.

Aus wasserbaupolizeilicher Sicht steht der Festsetzung des Projekts im Sinne von § 18 Abs. 4 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 199 (WWG, LS 724.11) nichts entgegen.

B. Gewässerraumfestlegung

Nach Art. 36a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG, SR 814.20) legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung erforderlich ist.

Gemäss der am 13. Dezember 2011 vom Regierungsrat beschlossenen Änderung der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV, LS 724.112) wird nach § 15 h HWSchV im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten ge-

mäss § 18 Abs. 4 WWG auch der Gewässerraum festgelegt. Damit werden die Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201) vom 4. Mai 2011 der GSchV für den Projektabschnitt auf Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf ca. 60 m Länge mit der vorliegenden Projektfestsetzung hinfällig.

Für die Gestaltung und Bewirtschaftung des mit dieser Verfügung festgelegten Gewässerraums ist Art. 41c GSchV massgebend.

Der im vorliegenden Gesamtprojekt ausgeschiedene Gewässerraum, welcher im technischen Kurzbericht zur Festlegung des Gewässerraums vom 10. November 2014 und dem zugehörigen Gewässerraumplan, 1:500, vom 10. November 2014 nachgewiesen ist, gewährleistet die in Art. 36a GSchG vorgesehenen Funktionen für das öffentliche Gewässer sowie den Gewässerunterhalt. Der Festlegung des Gewässerraums zwischen dem Grundstück Kat.-Nr. 7219 und der Weierstrasse steht somit nichts entgegen.

C. Staatsbeitrag

Kosten gemäss Kostenvoranschlag (~~Suter~~ von Känel Wild AG) vom

22. April 2015

Fr. 56 200

Total beitragsberechtigte Aufwendungen inkl. Mehrwertsteuer von 8%

Fr. 56 200

Das Projekt entspricht einem öffentlichen Bedürfnis, es ist zweckmässig und wirtschaftlich und entspricht den in kantonalen und regionalen Planungskonzepten festgelegten Grundsätzen. Das Projekt ist zudem ökologisch und landschaftlich wertvoll oder es dient im wesentlichen Masse der Erholung der Bevölkerung. Gestützt auf § 15 WWG und § 14a Abs. 1 und 2 HWSchV ist das Projekt mit einer Subvention von 20% der beitragsberechtigten Aufwendungen zu unterstützen.

Die voraussichtliche Subvention gemäss § 15 WWG und § 14a HWSchV beträgt demnach:

20% von Fr. 56 200

Fr. 11 240

Gesamte Subvention (Ausbau Dachseggbächli)

Fr. 11 240

Die Subvention ist eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 3 Abs. 2 lit. a des Staatsbeitragsgesetzes vom 1. April 1990 (LS 132.2). Die Subvention von Fr. 11 240 wird voraussichtlich 2015 nach Abnahme des Bauwerks auszuzahlen sein. Die Ausgabe ist im Staatsvoranschlag 2015 enthalten und wird im Konto 8500.5620 0 80040 / 85B-14, Subventionen für Hochwasserschutz, verbucht.

D. NFA-Beitrag

Die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) hat u. a. dazu geführt, dass seit dem 1. Januar 2008 dem Kanton Zürich und seinen Gemeinden für Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte ein NFA-Beitrag zusteht. Für Wasserbauprojekte des Kantons und der Gemeinden mit Kosten von weniger als 5 Mio. Franken wird der Kanton auf der Basis der Programmvereinbarung mit einem Beitrag durch den Bund unterstützt. Der NFA-Beitrag beträgt, gestützt auf die unterzeichnete Programmvereinbarung mit dem Bund im Umweltbereich für die Periode 2012 – 2015, 35%, welcher der Gemeinde Rüti 2015 weiterzuleiten ist.

Der voraussichtliche NFA-Beitrag setzt sich demnach wie folgt zusammen:

35% von Fr. 56 200	Fr. 19 670
Gesamter Bundesbeitrag NFA (Ausbau Dachseggbächli)	Fr. 19 670

Der NFA-Beitrag ist eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 3 Abs. 2 lit. a Staatsbeitragsgesetz. Der Beitrag von Fr. 19 670 wird voraussichtlich 2015 nach Abnahme des Bauwerks zu erwarten sein. Die Ausgabe ist im Staatsvoranschlag 2015 enthalten und wird im Konto 8500.5720 0 00000 / 85B-51, durchlaufende Bundesbeiträge an Gemeinden für Hochwasserschutz und Ausdolungen verbucht.

Die Baudirektion verfügt:

Bauliche Veränderungen eines Oberflächengewässers

I. Das Projekt der Gemeinde Rüti für Hochwasserschutzmassnahmen am Dachseggbächli, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, auf den Grundstücken Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf etwa 60 m Länge wird im Sinne von § 18 Abs. 4 WWG mit folgenden Nebenbestimmungen festgesetzt:

1. Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005) sind einzuhalten (Beilage).
2. Der Gebietsingenieur Stefan Schenk, Tel. 043 259 45 43, stefan.schenk@bd.zh.ch ist vor Baubeginn zu informieren sowie nach Abschluss des Werkes zu einer Abnahme einzuladen.

3. Sämtliche Beteiligten (Vertreter Bauherr, Projektverfasser, Unternehmer usw.) sind über die Auflagen und Verantwortlichkeiten zu informieren.
4. Die Arbeiten sind durch eine im Wasserbau erfahrene Firma auszuführen.
5. Für die ökologische Baubegleitung und landschaftsgestalterische Ausführung ist eine ausgewiesene Fachperson beizuziehen.
6. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der Bachparzelle des Dachseggbächlis bleibt Sache der Gemeinde Rüti.
7. Für die linksufrigen Geländeänderungen darf das bestehende Bachgerinne weder mit Maschinen befahren noch angetastet werden.
8. Da gemäss Projekt keine Arbeiten im Wasser anfallen, ergeben sich keine jahreszeitlichen Einschränkungen. Sollten wider Erwarten doch Arbeiten am Gerinne anfallen, so ist der zuständige Fischereiaufseher Robert Geuggis (robert.geuggis@bd.zh.ch) unverzüglich zu informieren. Solche Arbeiten dürfen nur in den Monaten Mai bis September ausgeführt werden.
9. Die neu angepassten Böschungen sollen nicht humusiert werden.
10. Auf die Pflanzung von Faulbaum ist zu verzichten.
11. Bei der Begrünung sollen ausschliesslich standortgerechte und einheimische Pflanzen (keine Hybriden und Zuchtformen) verwendet werden.
12. Die Ufer- und Sohlensicherung ist auf das notwendige Minimum zu beschränken.
13. Während der Arbeiten ist eine Wasserhaltung zu erstellen.
14. Während der Bauarbeiten sind die Vorgaben der SIA Empfehlung 431 „Entwässerung von Baustellen“ einzuhalten.
15. Die Arbeiten sind nach dem Merkblatt «Umgang mit dem Boden bei Bauvorhaben» (FaBo 2011) auszuführen (Merkblatt unter www.boden.zh.ch/br).
16. Für temporäre Ein- und Anbauten (Baustelleninstallationen, provisorische Bauten, Einbauten für die Wasserhaltung usw.) im Gewässergebiet während der Bauzeit liegt die vollumfängliche und alleinige Haftung für den Hochwasserschutz beim ausführenden Unternehmer.
17. Während der Bauarbeiten ist das Abflussprofil soweit freizuhalten, dass ein Hochwasser jederzeit ungehindert abfliessen kann. Insbesondere Baugerüste sind so anzuordnen, dass sie den Hochwasserabfluss nicht behindern bzw. rechtzeitig ausgebaut werden können.

Fischerei- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung

- II. Diese Verfügung schliesst die fischerei- und die gewässerschutzrechtliche Bewilligung sowie die gewässerschutzrechtliche Ausnahmbewilligung ein.

Gewässerraumfestlegung

III. Gestützt auf Art. 41a GSchV und § 15 h HWSchV wird der Gewässerraum am Dachseggbächli, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, auf den Grundstücken Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf etwa 60 m Länge gemäss dem Situationsplan 1:500, vom 10. November 2014 und dem dazugehörigen technischen Kurzbericht zur Festlegung des Gewässerraums vom 10. November 2014 mit folgender Nebenbestimmung festgelegt:

1. Der digitale Gewässerraumplan (GIS-Daten gemäss Vorgabe) ist dem AWEL, Abteilung Wasserbau, spätestens mit dem Gesuch zur Staats- und Bundesbeitragsausrichtung einzureichen.

Vermessungswerk und Grundbuch

IV. Das vom neuen Bachlauf des Dachseggbächlis, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, beanspruchte Gebiet ist von der Gemeinde Rüti zu erwerben und dem Kanton Zürich unentgeltlich als öffentliches Bachgebiet abzutreten. Die Bereinigung des Grundeigentums hat im Einvernehmen mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, zu erfolgen (Vereinigung der unvermarkten Gewässerparzellen). Alle hieraus entstehenden Kosten sind von der Gemeinde Rüti zu tragen. Sie sind jedoch im Sinne der Erwägungen staatsbeitragsberechtigt. Die neu als öffentliches Bachgebiet anzutretenden Flächen müssen frei von jeglicher Belastung sein.

V. Die Mutationsunterlagen sind dem AWEL, Abteilung Wasserbau, von der Bewilligungsinhaberin spätestens 3 Monate nach Bauvollendung zur Genehmigung einzureichen.

VI. Das AWEL wird ermächtigt, den Kanton Zürich bei allen für die Eigentumsbereinigung am Dachseggbächli, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, gemäss Dispositiv IV dieser Verfügung notwendigen Handlungen rechtsverbindlich zu vertreten.

VII. Nach Bauvollendung sind die Eigentumsverhältnisse und die amtliche Vermessung in Zusammenarbeit mit dem AWEL, Abteilung Wasserbau, auf der ganzen Strecke zu bereinigen.

Staatsbeitrag

VIII. Der Gemeinde Rüti wird an die auf Fr. 56 200 veranschlagten beitragsberechtigten Aufwendungen für Hochwasserschutzmassnahmen am Dachseggbächli, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, auf den Grundstücken Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf etwa 60 m

Länge, zu Lasten des Kontos 8500.5620 0 80040 / 85B-14, Subventionen für Hochwasserschutz, mit folgenden Nebenbestimmungen eine Subvention von 20%, höchstens Fr. 11 240, zugesichert:

1. Die Beitragszusicherung erlischt, sofern das Werk nicht innerhalb von fünf Jahren, ab Rechtskraft der Zusicherung gerechnet, vollendet ist und sie nicht vorher auf begründetes Gesuch hin verlängert worden ist.
2. Die Zusicherung enthält keine abschliessende Aussage über die Beitragsberechtigung der einzelnen im Gesuch aufgeführten Kostenpositionen. Die Ausscheidung nicht beitragsberechtigter Kosten in der Schlussabrechnung bleibt deshalb vorbehalten.
3. Der Zustand vor Baubeginn, die Bauarbeiten sowie die neue Gewässergestaltung sind fotografisch festzuhalten. Dem AWEL ist mit der Schlussabrechnung ein mit Fotos, technischen Erläuterungen und einer Kostenübersicht dokumentierter Kurzbericht einzureichen. Die Ausführungspläne sind nur auf Verlangen zu erstellen.
4. Das Gesuch um Ausrichtung des Beitrags ist spätestens 18 Monate nach Bauvollendung dem AWEL einzureichen. Beizulegen sind: eine durch die zuständige Behörde genehmigte Schlussabrechnung, die Rechnungsbelege, das Abnahmeprotokoll und die Ausführungsunterlagen.
5. Für die beitrags- bzw. nicht beitragsberechtigten Teile des Werkes sind das Ausmass und die Abrechnung getrennt zu erstellen.
6. Allfällige Mehrkosten infolge Anordnung zusätzlicher Arbeiten durch die kantonale Aufsichtsbehörde oder verursacht durch Hochwasser während der Bauzeit sowie die Teuerung fallen nicht unter die betragsmässige Begrenzung.
7. Es bleibt vorbehalten, bei Nicht-Einhaltung der Auflagen bzw. bei Projektänderungen ohne Zustimmung des AWEL die Ausrichtung des Staatsbeitrages zu verweigern oder bei übersetzten Preisen angemessen zu reduzieren.
8. Aufwendungen wie z. B. für Verwaltung, Bau- und Kapitalzinsen sind nicht beitragsberechtigt.
9. Die Auszahlung des Staatsbeitrages kann sich verzögern, wenn die notwendigen Staatsvoranschlagskredite nicht verfügbar sind.

NFA-Beitrag

IX. Der Gemeinde Rüti wird an die auf Fr. 56 200 veranschlagten beitragsberechtigten Aufwendungen für Hochwasserschutzmassnahmen am Dachseggbächli, öffentliches Gewässer Nr. 2.1, auf den Grundstücken Kat.-Nrn. 7216/7218, von Kat.-Nr. 7219 bis zur Weierstrasse auf etwa 60 m

Länge, gestützt auf die Programmvereinbarung mit dem Bund im Umweltbereich für die Periode 2012 – 2015 ein Beitrag von 35%, höchstens Fr. 19 670, zu Lasten des Kontos 8500.5720 0 00000 / 85B-51, durchlaufende Bundesbeiträge an Gemeinden für Hochwasserschutz und Ausdolungen, mit folgender Nebenbestimmung zugesichert:

1. Es gelten die Nebenbestimmungen gemäss Dispositiv VIII.

Gebühren

X. Für diese Verfügung werden die nachfolgenden Gebühren festgesetzt und mit separater Rechnung erhoben. Rechnungsadresse: Gemeinde Rüti, Breitenhofstrasse 30, Postfach, 8630 Rüti

– Staatsgebühr ALN/Naturschutz	Fr.	128.--	(8840 / 4210 0 00000 / 88400.50.551)
– Staatsgebühr ALN/Bodenschutz:	Fr.	128.--	(8850 / 4210 0 00000 / 88500.20.100)
– Staatsgebühr ALN/Fischerei:	Fr.	128.--	(8860 / 4210 0 00000 / 88610.10.109)
– Staatsgebühr ALN/Stab:	Fr.	<u>128.--</u>	(8800 / 4210 0 00000 / 88000.10.100)
Total	Fr.	512.--	

Rechtsmittel

XI. Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Zustellung an gerechnet, beim Bau- rekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Materielle und formelle Entscheide der Rekursinstanz sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

Mitteilung

XII. Mitteilung an

- a) Gemeinde Rüti, Breitenhofstrasse 30, Postfach, 8630 Rüti, Beilagen:
 - Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005)
 - Merkblatt «Umgang mit dem Boden bei Bauvorhaben» (FaBo 2011)
- b) Gemeinderat Rüti, Breitenhofstrasse 30, Postfach, 8630 Rüti
- c) Grundbuchamt Wald, Gartenstrasse 1c, Postfach 246, 8636 Wald
- d) Suter von Känel Wild AG, Baumackerstrasse 24, Postfach, 8050 Zürich, Beilagen:
 - Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005)

- Merkblatt «Umgang mit dem Boden bei Bauvorhaben» (FaBo 2011)

e) Baudirektion, Generalsekretariat, Finanzen + Controlling

Im Auftrag der Baudirektion:

AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft

i. V. Gerh. Stutz

Gerhard Stutz, Abteilungsleiter
Abteilung Wasserbau

Umgang mit dem Boden bei Bauvorhaben

Welche Erdschichten als Bodenmaterial gelten

Als Boden gilt die oberste unversiegelte Erdschicht, die den Pflanzen als Wurzelraum und Nährsubstrat dient. Bei natürlich gewachsenen Böden entspricht dies dem Ober- und Unterboden, das heisst der obersten durchschnittlich 100 cm mächtigen Erdschicht; bei von Menschen umgelagerten Böden mit vermischter Schichtung ist dies in der Regel ebenfalls die oberste 100 cm mächtige Erdschicht. Zuoberst liegt der Oberboden, auch «Humus» oder «A-Horizont» genannt. Oberböden sind in der Regel ca. 30 cm mächtig, dunkel gefärbt, mit Humus angereichert, intensiv belebt, stark durchwurzelt, locker und krümelig. Nach unten schliesst der Unterboden an. Oft wird er auch «Roterde», «Stockerde» oder «B-Horizont» genannt. Unterböden sind meist heller gefärbt, schwächer durchwurzelt und weniger belebt als Oberböden. Unter dem Unterboden liegende Schichten werden als Untergrund, auch «C-Horizont» oder «Muttergestein», bezeichnet und bestehen aus Locker- oder Festgestein; aktuell ohne Bodenbildung und biologische Aktivität.

Fruchtbarer Boden ist ein in Jahrtausenden entstandenes, wertvolles Gut, das kurzfristig weder ersetzt noch erneuert werden kann. Ihm ist bei Bauvorhaben Sorge zu tragen. Muss unbelastetes Bodenmaterial abgeführt werden, wird es andernorts am besten für Rekultivierungen von Böden verwertet.

Mechanische Belastungen minimieren

Bewachsener Boden ist immer tragfähiger als brachliegender. Wird ein unbewachsener Boden im nassen Zustand mit schwerem Gerät befahren oder auf andere Art mechanisch belastet, ist die Gefahr von nachhaltigen Gefügeschäden (Schadverdichtungen) und Beeinträchtigung des Wasser- und Lufthaushalts am grössten.

Nur trockene Böden können ohne Schädigung und Folgeprobleme ausgehoben und eingebaut werden. Ober- und Unterboden haben unterschiedliche Eigenschaften und Verwertungsmöglichkeiten. Es ist daher sinnvoll, sie getrennt auszuheben, zu lagern und wieder einzubringen. «Schwere» Böden (Tongehalt >30%) sind besonders anfällig für Schäden.

Es ist unerlässlich, Bodendepots locker und in trockenem Zustand zu schütten und sofort mit tiefwurzelnden Pflanzen zu begrünen. Ein Befahren sollte wenn immer möglich unterlassen werden. Bei sachgemässer Ausführung gewährleistet eine Schütthöhe von 1,5 m bei Oberbodendepots und 2,5 m bei Unterbodendepots meist einen intakten Wasser- und Lufthaushalt und damit die biologische Aktivität des Bodens. Je nach Materialqualität und Bodenverhältnissen können mit einer bodenkundlichen Fachperson dem Einzelfall angepasste Depothöhen festgelegt werden. Angaben dazu finden sich in den kantonalen Richtlinien für Bodenrekultivierungen¹. Gift für jedes Depot sind Vernässungen an der Basis.

Die trivialste und wirkungsvollste Schutzmassnahme ist, möglichst wenig Boden anzutasten.

Für den Einsatz von Baumaschinen gelten folgende Grundsätze:

- Gut abgetrockneten Boden bearbeiten
- Bodenschonende Maschinen und Verfahren einsetzen
- Unvermeidliche mechanische Einwirkungen auf die Fläche strikte minimieren
- Jede unnötige Umlagerung von Boden vermeiden
- Keine unnötigen Fahrten auf ungeschützten Böden
- Gegebenenfalls den Boden mit Baggermatratzen, Platten oder einer temporären Kiespiste schützen

Weitere technische Informationen, insbesondere für Grossprojekte oder Projekte mit langer Dauer, beinhalten die kantonalen Richtlinien für Bodenrekultivierungen¹ oder das Handbuch «Bodenschutz beim Bauen» des Bundes².

Stoffliche Belastungen umweltverträglich handhaben

Durch immer intensivere und vielfältigere menschliche Aktivitäten sind Böden mancherorts stofflich belastet. Solche Böden können von Bauvorhaben betroffen sein, bei denen sie ausgehoben und später, entweder am Entnahmeort oder andernorts, für einen Bodenneuaufbau verwendet werden. Dabei sollen keine schadstoffbelasteten Böden unkontrolliert verteilt und bisher unbelastete Standorte verunreinigt werden.

Soll Bodenmaterial aus einer mutmasslich belasteten Fläche weggeführt werden, muss im Normalfall auf Grund von Messwerten über eine umweltverträgliche Verwertung oder Entsorgung entschieden werden. Diese Abklärung ist Sache von Fachleuten im Bereich des Bodenschutzes (Liste anerkannter Fachpersonen für Bodenverschiebungen: www.fabo.zh.ch/bv). Bodenuntersuchungen beanspruchen je nach Ausmass der Belastung einige Tage bis Wochen. Im Hinblick auf eine reibungslose und effiziente Verfahrensabwicklung ist es für alle Beteiligten wichtig, dass die Problemerkennung und -lösung möglichst frühzeitig erfolgt. Die Resultate der Untersuchungen können Auswirkungen auf die Projektierung und die Ausführung der Bauten haben (zum Beispiel Umgebungsgestaltung, Platzierung der Baukörper, Grundrissplanung, Bauetappierung).

Bei starken Belastungen können zudem Gefährdungen für Mensch und Umwelt nicht ausgeschlossen werden. Sanierungen wie Nutzungseinschränkungen oder gar Austausch des Bodenmaterials können in diesen Fällen erforderlich sein.

Wann benötigen Sie eine behördliche Zustimmung bei Verschiebungen belasteter Böden?

Die kantonale Fachstelle Bodenschutz (FaBo) hält die ihr bekannten Flächen mit Hinweisen auf chemische Bodenbelastungen des Bodens im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen fest und stellt diesen der Öffentlichkeit im GIS-Browser des Kantons zur Verfügung (siehe www.boden.zh.ch/bv). Sollen aus Flächen im Prüfperimeter oder aus anderen Flächen mit Belastungshinweisen mehr als 50 m³ (fest = vor Aushub) Bodenmaterial abgeführt werden und benötigt das Vorhaben eine Baubewilligung, muss der Gemeinde der sachgerechte Umgang mit belastetem Bodenaushub nachgewiesen werden³. Andernfalls erfolgt die Bodenverschiebung eigenverantwortlich (Bezug des Meldeblattes für Bodenverschiebungen bei Gemeinde oder unter www.boden.zh.ch/bv).

Bei Umweltverträglichkeitsprüfungen begutachtet die FaBo den korrekten Umgang mit dem Boden in der Regel im Hauptverfahren.

Bitte beachten Sie, dass die Verwertung von ausgehobenem Material für Terrainveränderungen ausserhalb der Bauzonen bewilligungspflichtig ist. Die FaBo berät Sie dazu.

Für Bauvorhaben auf Betriebs-, Unfall- und Ablagerungsstandorten im Kataster der belasteten Standorte gemäss Altlasten-Verordnung des Bundes⁴ gelten ausschliesslich die entsprechenden Weisungen des AWEL, Sektion Altlasten (Telefon Altlastenauskunft: 043 259 32 51). Dabei überprüft der Kanton den ordnungsgemässen Umgang mit Boden und Untergrund.

Kriterien bei Bodenverschiebungen

Bodenmaterial soll möglichst vor Ort wiederverwertet werden. Bei Verschiebungen von Bodenmaterial gelten die in der Bundeswegleitung Bodenaushub⁵ aufgeführten Regelungen.

Triagekriterien für Bodenmaterial

Schadstoff	Kategorie I		Kategorie II		Kategorie III
	Maximalwert		Maximalwert		→
	Totalgehalt	löslicher Gehalt	Totalgehalt	löslicher Gehalt	
	mg/kg TS*	mg/kg TS*	mg/kg TS*	mg/kg TS*	
Blei (Pb)	50	-	200	-	Belastung grösser als Maximalwert Kategorie II
Cadmium (Cd)	0,8	0,02	2	0,02	
Chrom (Cr)	50	-	200	-	
Kupfer (Cu)	40	0,7	150	0,7	
Quecksilber (Hg)	0,5	-	1	-	
Nickel (Ni)	50	0,2	100	0,4	
Zink (Zn)	150	0,5	300	1,0	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	1	-	10	-	
Benzo(a)pyren (BaP)	0,2	-	1	-	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	0,02	-	0,1	-	

* für Böden bis 15% Humus; für Böden über 15% Humus in mg/dm³

Belastungswerte für weitere organische Schadstoffe und für mobile gewässergefährdende Schadstoffe vgl. Tabellen 2 und 3 der Bundeswegleitung Bodenaushub⁵. Weitere Beurteilungswerte teilt die FaBo auf Anfrage mit.

Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial

Kategorie I, unbelastet: keine Gefährdung, soll möglichst auf Flächen wie Landwirtschafts- und Gartenbauflächen, Haus- und Familiengärten, Kinderspielplätze, Waldflächen, Grundwasserschutzzonen und -areale verwertet werden.

Kategorie II, schwach belastet: Bodenfruchtbarkeit nicht langfristig gewährleistet⁶, soll möglichst vor Ort oder, bei ähnlicher Vorbelastung, auf weniger empfindlichen Flächen bezüglich Nutzung und Gewässerschutz verwertet werden. Sonst: Entsorgung in Deponie⁷. Flächen wie: Entlang von Verkehrsanlagen, Zierbegrünungen in Industrie- und Gewerbebezonen, städtische Grün- und Sportanlagen.

Kategorie III, stark belastet: kann Menschen, Tiere oder Pflanzen gefährden⁶, kann nicht verwertet, sondern muss behandelt oder in einer Deponie entsorgt werden^{7/8}.

Hinweis: Verwertungen von Bodenmaterial ausserhalb von Bauzonen benötigen eine kantonale Bewilligung.

Hilfsmittel siehe www.boden.zh.ch oder rufen Sie uns bei Fragen einfach an, Telefon 043 259 32 78.

¹ Kantonale Richtlinien für Bodenrekultivierungen, 2003

² Handbuch Bodenschutz beim Bauen des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft, 2001

³ Weisung Bodenaushub, Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, 2003

⁴ Altlasten-Verordnung, 1998 (AltIV; SR 814.01)

⁵ Bundeswegleitung Bodenaushub, 2001

⁶ Verordnung über Belastungen des Bodens, 1998 (VBBo; SR 814.12)

⁷ Technische Verordnung über Abfälle, 1990 (TVA; SR 814.600)

⁸ Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen, 1986 (VVS; SR 814.610)



Allgemeine Nebenbestimmungen für Wasserbauten vom 25. Januar 1993 (Fassung vom 21. Januar 2005)

1. Die Rechte Dritter bleiben vorbehalten.
2. Der Inhaber dieser Konzession oder Bewilligung haftet für jeglichen Schaden, welcher durch die Erstellung, den Bestand und den Betrieb des Konzessions- oder Bewilligungsobjektes (Objekt) entsteht.
3. Der Staat haftet nicht für Schäden, die an diesem Objekt durch Einflüsse des Gewässers oder Wasserstandsregulierung entstehen.
4. Bei Fliessgewässern ist das Profil soweit freizuhalten, dass ein Hochwasser ungehindert abfliessen kann. Wassertrübungen sind zu vermeiden. Anfallendes Material ist ordnungsgemäss zu entsorgen. Während der Bauausführung und bei späteren Unterhaltsarbeiten dürfen weder Zementwasser noch andere feste, flüssige oder gasförmige Stoffe ins Gewässer gelangen. Im Hochwasserbereich dürfen keine Materialien gelagert und Hilfskonstruktionen nur im Einvernehmen mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) eingebaut werden.
5. Der Inhaber der Konzession oder Bewilligung ist für die einwandfreie Konstruktion und Arbeitsausführung verantwortlich. Es wird festgestellt, dass die technische Prüfung des Projektes durch das AWEL lediglich in Bezug auf die wasserwirtschaftlichen Belange erfolgte.
6. Ausführungsbeginn und Ausführungsende sind dem AWEL mitzuteilen. Das Objekt soll innerhalb fünf Jahren, vom Datum der Konzession oder Bewilligung an gerechnet, erstellt sein.
7. Das Objekt ist stets in gutem Zustand zu erhalten. Der Unterhalt des Objekts sowie des öffentlichen Gewässers im Einflussbereich des Objektes ist Sache des Konzessions- oder Bewilligungsinhabers.
8. Konzessionen und Bewilligungen erlöschen am festgesetzten Termin, falls sie nicht vorher auf rechtzeitig eingereichtes Gesuch hin erneuert worden ist. Wird die Erneuerung verweigert oder wird darauf verzichtet, hat der Konzession- bzw. Bewilligungsinhaber oder sein Rechtsnachfolger nach Weisung des AWEL den ursprünglichen Zustand auf seine Kosten wieder herstellen zu lassen.
9. Am Objekt dürfen ohne Bewilligung keine baulichen Veränderungen oder erhebliche Nutzungsänderungen vorgenommen werden.
10. Bei Zerstörung des Objekts sind vor der Wiederherstellung dem AWEL die entsprechenden Pläne zur Genehmigung einzureichen.
11. Das vom Objekt beanspruchte öffentliche Gewässergebiet bleibt im Eigentum des Staates.
12. Weitere Bedingungen und Auflagen der Gemeinde bleiben vorbehalten.

