



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Bodenschutz

Bericht vor Bodenverschiebungen

Formular «Verschiebung von chemisch belastetem Bodenmaterial» (Meldeblatt zu Bodenverschiebungen)

Mustervorlage anhand eines fiktiven Beispiels

- Das Muster hält die inhaltlichen Mindestanforderungen an Bericht und Formular fest.
- Aus den Anhängen muss die horizontale und vertikale Verteilung der Belastungen klar ersichtlich sein (Grundlage für die Triage beim Aushub).
- Für die formale Gestaltung des Berichts bestehen keine Vorschriften.
- Die Verwendung des vorgegebenen Meldeblattes zu Bodenverschiebungen ist zwingend.



Bericht vor Bodenverschiebungen

Mustervorlage



Kanton Zürich
Baudirektion
Fachstelle Bodenschutz
Tel. +41 43 259 32 78
zh.ch/bodenschutz

Bezeichnung des Bauvorhabens
Neubau Mehrfamilienhaus

Adresse Bauareal
Bergstrasse 249, 8706 Meilen

Bauherrschaft

Name/Firma
Bellag Immobilien AG

Kontaktperson
Andres Mora

Strasse
Südweg 93

PLZ, Ort
8134 Adliswil

Telefon
043 827 20 12

E-Mail
info@bellag.ch

Vertreten durch
ATL Architekten, Sieglind Telchow

Strasse
Lehstrasse 23

PLZ, Ort
5037 Muhen

Telefon
062 235 25 66

E-Mail
info@atl.ch

Fachperson für Bodenverschiebungen

Name/Firma
Felice Campo, soilmech Ingenieure & Geologen

Strasse
Bergstrasse 137

PLZ, Ort
8953 Dietikon

Telefon
044 728 36 54

E-Mail
felice.campo@soilmech.ch

Stempel

Bauvorhaben

[Übersichtsplan in Anhang 1](#)

Baugesuchs-Nr.
13-012

Beschreibung des Bauvorhabens
Abbruch bestehendes Einfamilienhaus, Neubau Mehrfamilienhaus mit Aussenparkplätzen

PLZ, Ort
8706 Meilen

Strasse/Flurname
Bergstrasse 249

Kataster-Nr.
9370

Koordinaten (Mitte) x 2'692'777 y 1'236'196

Geplante zu überbauende unversiegelte Fläche 1000 m²

Geplanter abzutragender Boden 435 m³ fest

Vermutete Ursachen und Ausdehnung der Belastung

Kenntnisse aus dem Prüfperimeter für Bodenverschiebungen und andere Belastungshinweise

Ehemaliger Rebberg (ganzes Areal). Primärer Leitstoff: Cu
Verkehrsträger (Teilfläche). Primäre Leitstoffe: Pb, PAK



Untersuchte Parameter

Untersuchte Schadstoffe und Bodenkenngrößen auf Grund der Belastungsursachen

Ganze Fläche: Cu
Teilfläche entlang der Strasse: Pb, Cu, PAK

Probenahme

[Situationsplan in Anhang 2](#)

Probenahmestellen sind eindeutig zu bezeichnen und müssen den Analyseregebnissen zugeordnet werden können.

Die Probenahme richtet sich nach dem Handbuch Bodenprobenahme VBBo (BUWAL 2003).

Die Proben müssen für die betroffenen Flächen repräsentativ sein und allfällige unterschiedliche Bodenbelastungsintensitäten aufzeigen.

Angaben zu folgenden Punkten sind erforderlich:

Standortwahl (Einteilung des zu untersuchenden Bauareals in Probenahmesektoren), Probenahmemuster (z. B. Zufallsverteilung, Quadratraster, Linienraster), Probeart (Einzel-/Mischprobe), Probenahmetiefe, Probenahmetechnik (Sicherheit, Personal, Zeitpunkt, Probenahmegeräte usw.).

Die Probenahme mit Pürckhauer erfolgte am 1. März 2020.

– Aushubperimeter entlang Verkehrsträger: drei Linienproben mit je 20 Einstichen in 3, 9 und 15 m Abstand vom Strassenrand – Übriger Aushubperimeter: Flächenmischprobe (aus 20 zufällig verteilten Einstichen)

Tiefen: 0–20 cm, 20–40 cm, 40–60 cm

Im oberen Teil der Parzelle steht der Fels bei 40 cm Tiefe an.

Analyseresultate und Beurteilung

[Analyseresultate in Anhang 3](#)

Das mit den Messungen beauftragte Labor muss in der öffentlichen Laborliste VBBo des Bundes (BAFU, BLW) verzeichnet sein.

Die Berechnung der Kubaturen je Belastungskategorie muss auf Grund der Angaben in den Anhängen 2 und 3 nachvollziehbar sein.

Belastungskategorie ^a	geplanter Abtrag				geplante Verschiebung			
	Oberboden		Unterboden		Oberboden		Unterboden	
Kat. III	35	m ³ fest		m ³ fest	35	m ³ fest		m ³ fest
Kat. II (* ev. Verwertung an Ort)	35	m ³ fest	35	m ³ fest	35*	m ³ fest	35*	m ³ fest
Kat. I	130	m ³ fest	200	m ³ fest	50	m ³ fest	100	m ³ fest
		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest
		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest
		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest
		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest
		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest		m ³ fest

^a Kategorie II (schwach belastet) und III (stark belastet)
gemäß Bundeswegleitung Bodenaushub, 2001

Belastungskategorie

zulässige Verwertung

Kategorie I, unbelastet:

keine Gefährdung, Art des Aufbringstandorts frei wählbar.

Kategorie II, schwach belastet:

Bodenfruchtbarkeit nicht langfristig gewährleistet, soll möglichst vor Ort oder, bei ähnlicher Vorbelastung, auf weniger empfindlichen Flächen bezüglich Nutzung und Gewässerschutz verwendet werden.
Sonst: Entsorgung in Deponie.

Kategorie III, stark belastet:

kann Menschen, Tiere oder Pflanzen gefährden, kann nicht verwertet, sondern muss behandelt oder in einer Deponie entsorgt werden.



Bodenverschiebung

Bitte beachten Sie, dass Terrainveränderungen ausserhalb der Bauzonen stets eine kantonale Bewilligung benötigen. Die Fabo berät Sie dazu.

Angaben zu geplanter Bodenhandhabung:

Triage, Zwischendepot, Transport und Zuständigkeiten (Firma, Adresse, Telefon)

Auf Grund der ermittelten Belastungen kann der Aushubperimeter in drei Teilflächen (vgl. Anhang 2) unterteilt werden.

Fläche 1 (orange Signatur):

Der Oberboden (0–20 cm) weist eine starke PAK-Belastung (15,1 mg/kg, Kategorie III / nv) auf. Dieses Material darf nicht wieder verwertet werden und muss in einer Deponie Typ B entsorgt werden.

Der Unterboden in 20–40 cm Tiefe weist eine schwache PAK-Belastung (4,4 mg/kg, Kategorie II / evl) auf. Eine Verwertung des Materials an Ort und Stelle wird geprüft. Bei einer Zwischenlagerung muss die korrekte Triagierung und Beschriftung des Depots sichergestellt werden. Ist eine Verwertung vor Ort nicht möglich, muss das Material in einer Deponie Typ B entsorgt oder auf einer nachweislich ähnlich belasteten Fläche verwertet werden.

Ab 40 cm Tiefe ist das Material unbelastet (Kategorie I / vp). Es handelt sich um verwertungspflichtigen Boden.

Fläche 2 (gelbe Signatur):

Der Oberboden (0–20 cm) weist eine schwache PAK-Belastung (7,3 mg/kg, Kategorie II / evl) auf. Eine Verwertung des Materials an Ort und Stelle wird geprüft. Bei einer Zwischenlagerung muss die korrekte Triagierung und Beschriftung des Depots sichergestellt werden. Ist eine Verwertung vor Ort nicht möglich, muss das Material in einer Deponie Typ B entsorgt oder auf einer nachweislich ähnlich belasteten Fläche verwertet werden.

Ab 20 cm Tiefe ist das Material unbelastet (Kategorie I / vp). Es handelt sich um verwertungspflichtigen Boden.

Fläche 3 (grüne Signatur):

Das Bodenmaterial ist unbelastet (Kategorie I / vp). Es handelt sich um verwertungspflichtigen Boden.

Die Entsorgung des belasteten Materials wird im Rahmen der Ausschreibungen festgelegt (Abnahmegarantie).

Fachperson für Bodenverschiebungen

Die Fachperson für Bodenverschiebungen erklärt, den vorliegenden Bericht unter Anwendung der angemessenen Sorgfaltspflicht erstellt zu haben.

Sie verpflichtet sich, den Bericht inklusive die Anhänge 1 bis 3 mindestens zehn Jahre aufzubewahren.

Name/Firma Felice Campo, soilmech Ingenieure & Geologen

Datum 14. März 2020

Unterschrift

Anhang 1: Übersicht auf Landeskarte 1:25'000 oder Übersichtsplan 1:5000

Anhang 2: Situationsplan 1:1000 mit Probenahmestellen und Belastungskategorien

Anhang 3: Laborbericht mit Analyseergebnissen

Weitere Informationen: zh.ch/bodenverschiebung

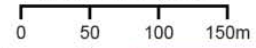


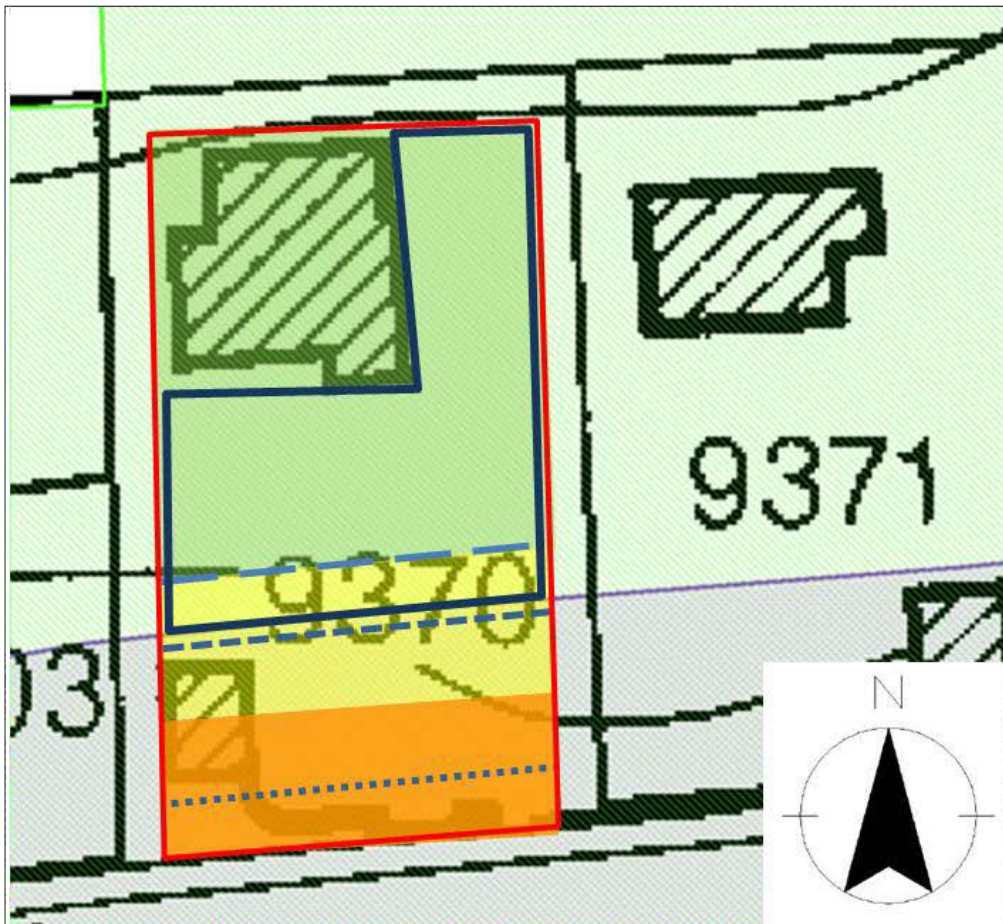
Kanton Zürich GIS-Browser
<http://maps.zh.ch>

Landeskarten, Übersichtsplan

Meilen, Bergstrasse 249
Neubau Mehrfamilienhaus

Zentrum: [692778.29,236221.29]
Massstab 1:5000













Meilen, Bergstrasse 249, Kat.-Nr. 9370

1:500

Beprobung:

-  Aushubperimeter
-  Linienprobe 1
-  Linienprobe 2
-  Linienprobe 3
-  Flächenmischprobe

Belastung:

-  Fläche 1
 0– 20 cm: Kategorie III
 20– 40 cm: Kategorie II
 unterhalb 40 cm: Kategorie I
-  Fläche 2
 0– 20 cm: Kategorie II
 unterhalb 20 cm: Kategorie I
-  Fläche 3
 Kategorie I

Beprobung und Belastungen fiktiv

Untersuchungsbericht

Objekt: Bergstrasse 249, 8706 Meilen

Zertifiziertes Bodenlabor

Auftraggeber: soilmech Ingenieure und Geologen, Felice Campo

Probeneingang: 1. März 2020

Probenaufbereitung und -analytik nach VBBö

Probenparameter		Linie 1 0–20 cm	Linie 2 0–20 cm	Linie 3 0–20 cm	Fläche 0–20 cm	Richtwert VBBö	Prüfwert VBBö
Cd	[mg/kg TS]					0.8	2
Cu	[mg/kg TS]	35.4	38.9	32.5	34.9	40	150
Pb	[mg/kg TS]	48.6	42.6	37.2		50	200
Zn	[mg/kg TS]					150	300
Summe PAK EPA	[mg/kg TS]	15.1	7.3	0.82		1	10
BaP	[mg/kg TS]	1.62	0.8	0.08		0.2	1

Probenparameter		Linie 1 20–40 cm	Linie 1 40–60 cm	Linie 2 20–40 cm	Fläche 0–20 cm	Richtwert VBBö	Prüfwert VBBö
Cd	[mg/kg TS]					0.8	2
Cu	[mg/kg TS]					40	150
Pb	[mg/kg TS]					50	200
Zn	[mg/kg TS]					150	300
Summe PAK EPA	[mg/kg TS]	4.4	0.5	1.0		1	10
BaP	[mg/kg TS]	0.3	0.05	0.15		0.2	1

7. März 2020



Verschiebung von chemisch belastetem Boden

Meldeblatt zu Bodenverschiebungen

Kanton Zürich
Baudirektion
Fachstelle Bodenschutz
Tel. +41 43 259 32 78
zh.ch/bodenschutz

Dieses Formular ist auszufüllen, wenn bei Bauvorhaben im kommunalen Baubewilligungsverfahren mit Eingriffen in mutmasslich chemisch belasteten Böden zu rechnen ist. Verschiebungen von mehr als 50 m³ (fest) Boden aus Bauarealen im Prüferperimeter oder mit anderen Hinweisen auf Bodenbelastungen benötigen eine kommunale Bewilligung. Zur Bestimmung der massgebenden Kubatur und zum Verfahren siehe Rückseite.

Meldeblatt bei der Gemeinde einreichen (im Doppel, zusammen mit den übrigen Baugesuchsunterlagen).

Bauherrschaft

Name
Firma Bellag Immobilien AG
Kontaktperson Andres Mora
Strasse Südweg 93
PLZ, Ort 8134 Adliswil
Telefon 043 827 20 12
Mobil

Bauvorhaben

Baugesuchs-Nr. 13-012
PLZ, Ort 8706 Meilen
Gegenstand Abbruch EFH, Neubau MFH
Strasse/Flurname Bergstrasse 249
Kataster-Nr. 9370
Fläche mit abzutragendem Boden 1000 m²
Kubatur abzutragender Boden 435 m³ (fest)

Vorgesehene Verschiebung von Boden aus dem Bauareal

<input type="checkbox"/> -	0 bis 50 m ³ (fest), Verschiebung in Eigenverantwortung		
<input type="checkbox"/> Fall 1	mehr als 50 m ³ (fest), ausschliesslich unbelasteter Boden	Kategorie I	m ³ fest
<input checked="" type="checkbox"/> Fall 2	mehr als 50 m ³ (fest), mindestens teilweise belasteter Boden	Kategorie I	150 m ³ fest
		Kategorie II	70 m ³ fest
		Kategorie III	35 m ³ fest

Abnahmegarantien für belasteten Boden der Kategorien II und III

vorhanden nicht vorhanden

Überwachung/Dokumentation:

Die Bauherrschaft muss eine Fachperson für Bodenverschiebungen mit der Überwachung und Dokumentation der Bodenverschiebung nach Vorgabe der Fachstelle Bodenschutz beauftragen und die Dokumentation der Fachstelle Bodenschutz nach Bauausführung zur Kontrolle und Nachführung des Prüferperimeters zustellen.

Bemerkungen

Die Verwertung von schwach belastetem Bodenmaterial (evl) am Herkunftsort wird geprüft.
Ein Teil des unbelasteten Ober- und Unterbodens (vp) wird auf dem Bauareal wieder verwertet.

Bauherrschaft / Vertretung

Name/Firma ATL Architekten
Kontaktperson Sieglind Telchow
E-Mail info@atl.ch
Telefon 062 235 25 66
Datum 18. März 2020

Fachperson für Bodenverschiebungen (Fall 1 und 2)

Name Felice Campo
Firma soilmech Ingenieure & Geologen
E-Mail felice.campo@soilmech.ch
PLZ, Ort 8953 Dietikon
Datum 14. März 2020

Unterschrift*

Unterschrift**

*Die Bauherrschaft bestätigt, Abnehmer von belastetem abgetragenen Boden über dessen Schadstoffgehalt und Entnahmeort schriftlich zu informieren.

**Die Fachperson für Bodenverschiebungen erfüllt untenstehende Bedingungen 1 bis 3 bzw. ist dafür verantwortlich

Bedingungen

1. Die Fachperson ist von der FaBo anerkannt und beurteilt Bodenverschiebungen gemäss Bundeswegleitung Bodenaushub.
2. Das Ausmass der Belastung des aus dem Bauareal zu verschiebenden abzutragenden Bodens ist ausreichend erfasst.
3. Das mit den Messungen beauftragte Labor muss in der öffentlichen Laborliste VBBo des Bundes (BAFU, BLW) verzeichnet sein.