



# Baustellen-Umweltschutz-Controlling<sup>[ZH]</sup>

Version 5. Juni 2007



**Baudirektion  
Kanton Zürich**

AWEL Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft

## Inhalt

1. Management Summary .....	3
2. Ziel des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	4
3. Ausgangslage.....	4
3.1 Umwelтанforderungen im Zusammenhang mit dem Bauen.....	4
3.2 Gesetzliche Grundlagen für das Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	5
3.3 Verantwortlichkeiten und öffentliche Baubehörde .....	6
3.4 Baustellen im Kanton Zürich .....	8
3.5 Bestehende Kontrollsysteme .....	8
4. Gliederung und Abgrenzung des Systems.....	10
4.1 Gliederung der Umweltbereiche .....	10
4.2 Gliederung der Anforderungen nach Bauphase und Umweltbereich .....	11
4.3 Systemabgrenzung für das Konzept Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	11
5. Beschreibung des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	13
5.1 Der Standard des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	13
5.2 Die Ausführungsvarianten des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	13
5.3 Ausbildung der Kontrollorgane .....	14
5.4 Die Organisation des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	14
6. Der Ablauf des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	15
7. Weiteres Vorgehen.....	15

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Baubehörden in den Gemeinden (ohne Zürich, Winterthur, Uster) .....	6
Abbildung 2: Alle 171 Gemeinden des Kantons Zürich .....	7
Abbildung 3: Theoretische Kaskade der Verantwortlichkeiten .....	7
Abbildung 4: PC mit Touchscreen.....	9
Abbildung 5: Ablauf AKZ.....	10
Abbildung 6: Baustelle gemäß < <a href="http://www.baupunktumwelt.ch">http://www.baupunktumwelt.ch</a> > .....	10
Abbildung 7: Gliederung der Anforderungen nach Umweltbereich und Bauphase .....	11
Abbildung 8: Zeitpunkte der verschiedenen Kontrollen .....	11
Abbildung 9: Abgrenzung des Systems und Klassen A, B und C.....	12
Abbildung 10: Elemente des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	13
Abbildung 11: Ausbildung.....	14
Abbildung 12: Ablauf des Baustellen-Umwelt-Controlling <sup>[ZH]</sup> .....	15

## 1. Management Summary

Im Kanton Zürich wird jährlich für 7 Milliarden Franken gebaut. Für den Schutz der Umwelt bestehen dazu umfangreiche Vorschriften. Vieles wird gut und richtig ausgeführt, weil es zum Standard der ausführenden Firmen gehört und das Personal über entsprechendes Wissen verfügt. Trotzdem führt oft falsches Verhalten und der Einsatz ungeeigneter Geräte oder Materialien zu unzulässigen Belastungen der Luft, des Wassers, des Bodens oder zu Lärmeinwirkungen.

Gründe für das Nichtbeachten von Umweltvorschriften beim Bauen sind Unwissenheit, mangelnde Sorgfalt und kurzsichtiges Kostendenken. Sicher trägt das Bewusstsein, dass das Verhalten nur selten kontrolliert und damit auch nicht sanktioniert wird, nicht im positiven Sinne zum Ganzen bei. Nebst der Umweltgefährdung hat dies aber auch zur Folge, dass die Spieße nicht für alle Unternehmer gleich lang sind.

Im vorliegenden Konzept wird das System Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup> für den Kanton Zürich vorgestellt.

Das System Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup> hat das Ziel, dass auf den Baustellen im Kanton Zürich während der Phase des Bauens die Umweltauflagen erfüllt werden.

Zu diesem Zweck wird ein Kontrollkonzept mit folgenden Eckpfeilern vorgeschlagen:

- Alle Umweltbereiche werden koordiniert und auf die Bauphasen abgestimmt kontrolliert.
- Die Vollzugshoheit bleibt bei den Gemeinden.
- Die Resultate werden ausgewertet, um eine Rückkoppelung zu ermöglichen.

Der Kanton schafft zuhanden der Kontrollorgane Standards für die Durchführung von Kontrollen in Form von Checklisten sowie Hilfsmittel für das Rapportwesen. Für die Ausführung des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup> stehen drei Varianten zur Wahl: Ausführung durch die örtliche Baubehörde, durch Private (Gemeindeingenieur u.a.) oder durch die Arbeitskontrollstelle Zürich (AKZ). Den Kontrollorganen wird eine Schulung angeboten. Die erfolgreich abgeschlossene Schulung wird mit einem Zertifikat bestätigt. Dadurch werden sich Private auf die Durchführung von Baustellen-Umwelt-Controlling spezialisieren.

Die Resultate der durchgeführten Kontrollen sollen gesammelt und regelmäßig ausgewertet werden, um eine Rückkoppelung zur Ausbildung einerseits und zu den Vorschriften andererseits zu erreichen. Zudem soll die Auswertung eine Optimierung von Aufwand und Nutzen unterstützen, d.h. mit möglichst geringem Aufwand soll eine größtmögliche Umweltwirkung erzielt werden.

Die Abgeltung des Aufwandes soll nach dem Verursacherprinzip zusammen mit der Baubewilligung erfolgen.

### Abkürzungen

AKZ	Arbeitskontrollstelle Zürich
ALN	Abteilung Landwirtschaft und Naturschutz
AW	Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
AWA	Amt für Wirtschaft und Arbeit
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
BVV	Bauverfahrensordnung
FaBo	Fachstelle Bodenschutz
GS	Abteilung Gewässerschutz
LH	Abteilung Lufthygiene
PBK	Paritätischen Berufskommission
RRB	Regierungsratsbeschluss
TBA	Tiefbauamt
UBB	Umweltbaubegleitung
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz) vom 7. Oktober 1983
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung

## 2. Ziel des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

Das System Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup> hat das Ziel, dass auf den Baustellen im Kanton Zürich während der Phase des Bauens die Umweltauflagen erfüllt werden.

Zu diesem Zweck soll ein Kontrollkonzept eingeführt werden, das die verschiedenen Umweltbereiche umfasst und koordiniert. Dabei wird daran festgehalten, dass in der Regel die Standortgemeinde über die Vollzugshoheit verfügt.

Die Resultate der durchgeführten Kontrollen sollen gesammelt und regelmäßig ausgewertet werden, um eine Rückkoppelung zur Ausbildung einerseits und zu den Vorschriften andererseits zu erreichen.

Zudem soll die Auswertung eine Optimierung von Aufwand und Nutzen unterstützen, d.h. mit möglichst geringem Aufwand soll eine größtmögliche Umweltwirkung erzielt werden.

## 3. Ausgangslage

### 3.1 Umwelтанforderungen im Zusammenhang mit dem Bauen

- Die einschlägigen Anforderungen befinden sich in Dokumenten wie:
  - Gesetze
  - Verordnungen
  - Richtlinien
  - Merkblätter
  - Normen
- Herausgeber dieser Vorschriften sind der Bund, die Kantone und Verbände, in seltenen Fällen Gemeinden.
- Die Anzahl dieser Dokumente geht gegen 100. Jedes dieser Dokumente lässt sich in durchschnittlich 30 einzelne Vorschriften gliedern. Somit ergeben sich 3000 Vorschriften für eine Baustelle.
- Vereinzelt Anforderungen werden in Baubewilligungen als sog. Nebenbestimmungen explizit erwähnt. Auf alle andern wird jedoch gleichzeitig auch noch hingewiesen. Sie sind stets *alle* gültig, wenn auch im Einzelfall oft nicht relevant.
- Um diese Anforderungen bekannt zu machen, wurden von verschiedener Seite – Bund, Kantone, Verbände – große Anstrengungen unternommen. Besonders bei den Merkblättern wurde auf eine gute Gestaltung geachtet. Periodisch erscheinen Infoblätter. Ein umfangreiches Kursangebot – z.B. beim Schweizerischen Baumeister Verband – steht zur Verfügung.
- Das Ausbildungsangebot beschränkt sich jedoch weitgehend auf die Funktionen Planen und Bauen, d.h. darauf, wie die Projekte zu planen und auszuführen sind. Hingegen fehlt eine Systematik für die Durchführung der Kontrollen sowie eine Ausbildung für Kontrollorgane. Kontrollvorschriften sind insbesondere dann notwendig, wenn der betreffende Bauprozess im Nachhinein kontrolliert werden muss.
- Kontrollen werden zwar an den Projekten, d.h. an den Plänen durchgeführt. Davon hängen Baubewilligung und Baufreigabe ab. Auf der Baustelle jedoch werden in der Regel nur in Einzelfällen Kontrollen bezüglich der Umwelt durchgeführt, nämlich dann, wenn eine Anzeige vorliegt oder ein Verdacht gehegt wird.

## 3.2 Gesetzliche Grundlagen für das Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

### **Umweltschutzgesetz (USG)**

#### **Art. 43** Auslagerung von Vollzugsaufgaben

Die Vollzugsbehörden können öffentlichrechtliche Körperschaften oder Private mit Vollzugsaufgaben betrauen, insbesondere mit der Kontrolle und Überwachung.

#### **Art. 45** Periodische Kontrollen

Der Bundesrat kann die regelmäßige Kontrolle von Anlagen wie Ölfeuerungen, Abfallanlagen und Baumaschinen vorschreiben.

### **Planungs- und Baugesetz Kanton Zürich (PBG)**

#### **§ 327** Meldepflicht und Baukontrolle

Baubeginn, Bauvollendung und die wesentlichen Zwischenstände sind der örtlichen Baubehörde so rechtzeitig anzuzeigen, dass eine Überprüfung möglich ist; dies gilt sinngemäß für den Abbruch einer Baute ohne nachfolgenden Neubau.

Die örtliche Baubehörde prüft in geeigneten Abständen, ob die Bauarbeiten den Vorschriften und Plänen entsprechen; gegebenenfalls trifft sie unverzüglich die nötigen Maßnahmen.

Verständigung und Beizug weiterer beteiligter Instanzen obliegen der örtlichen Baubehörde.

### **Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz Kanton Zürich (EG GSchG)**

**§ 7.** Den Gemeinden obliegt die unmittelbare Aufsicht und Kontrolle über die Einhaltung der Gewässerschutzbestimmungen des Bundes und des Kantons sowie der gestützt darauf erlassenen Verfügungen.

Sie sind insbesondere zuständig für

...

- c) die Abnahme von Gewässerschutzeinrichtungen einschließlich Tankanlagen und Gebindelager im Rahmen der Baukontrolle;

...

### **Verordnung über den Gewässerschutz**

**§ 11.** <sup>1</sup>Die zuständige Gemeindebehörde sorgt gegenüber Privaten für die Einhaltung der Vorschriften und Richtlinien des Bundes und des Kantons zur Reinhaltung der Gewässer. Sie wacht insbesondere über die Erfüllung der Anforderungen an die Beschaffenheit abzuleitender Abwässer. Sie kontrolliert die von Bundes- oder kantonalen Stellen in Einzelverfügungen erlassenen Anordnungen.

<sup>2</sup> Festgestellte Missstände sind, soweit sie nicht durch die Gemeinde behoben werden können, dem zuständigen Gewässerschutzinspektor zu melden.

<sup>3</sup> Die mit diesen Aufgaben beauftragten Funktionäre sind namentlich zu bezeichnen und dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft bei jeder Änderung bekannt zu geben.

### **Bauverfahrensordnung Kanton Zürich (BVV)**

#### **§ 24** Baukontrollen

Die Ergebnisse der Umwelt-Baukontrollen sind schriftlich festzuhalten.

Das örtliche Bauamt zieht die weiteren Stellen, die Bewilligungen zu erteilen hatten, auf ihr Verlangen zu den sie betreffenden Kontrollen bei.

### 3.3 Verantwortlichkeiten und öffentliche Baubehörde

- In einer Studie der Universität Zürich<sup>1</sup>, in der die Baubehörden der Zürcherischen Gemeinden untersucht wurden, wird gezeigt, wie die Baubehörde in Funktion der Gemeindegröße organisiert ist.
- Das Baubewilligungswesen wird in kleinen Gemeinden (91) in der Regel durch den Gemeindegemeinschafter betreut. Projektbeurteilung und Kontrollen werden eigentlich an Fachleute delegiert.
- In kleinen und mittleren Gemeinden (55) beherrscht der Bausekretär das Gebiet. Er kann Kontrollen selber durchführen oder an Fachleute delegieren.
- Mittlere und große Gemeinden (25) verfügen über ein Bauamt. Dieses verfügt über Fachleute für die Kontrollen oder beauftragt Private damit.

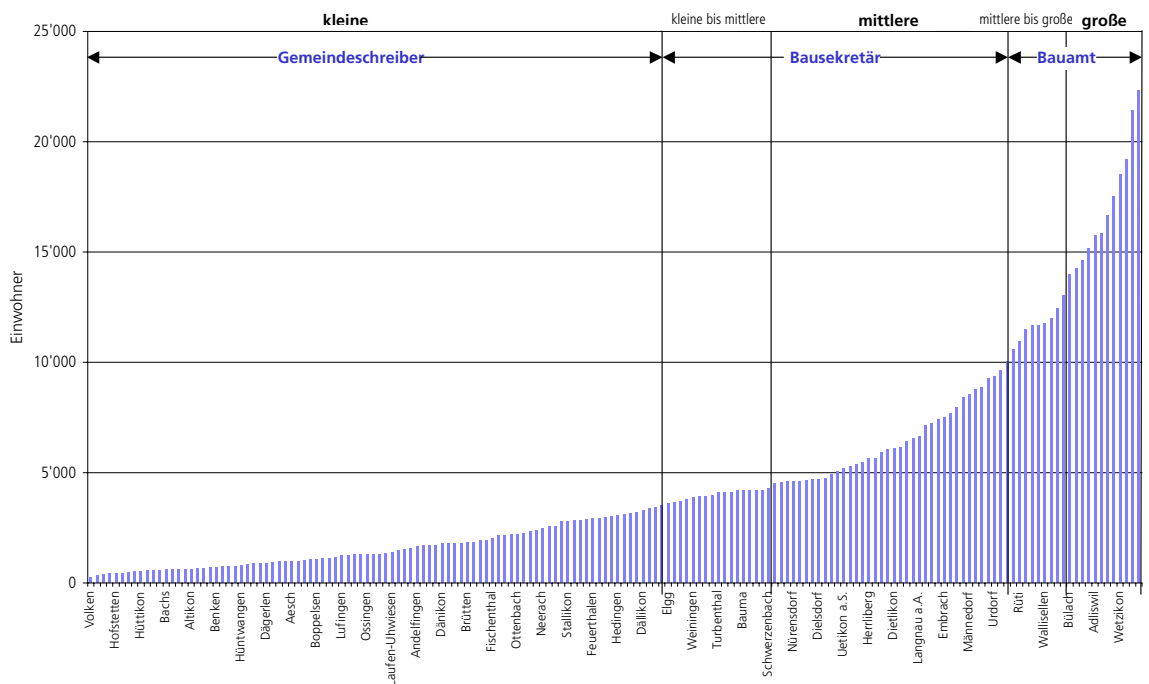


Abbildung 1: Baubehörden in den Gemeinden (ohne Zürich, Winterthur, Uster)

- Die Verantwortung für die Einhaltung der Umweltvorschriften vor Ort hat der Kanton weitgehend an die Gemeinden delegiert. Beispielsweise sind die Luftreinhaltemaßnahmen der Baurichtlinie Luft durch die Standortgemeinden anzuordnen und zu kontrollieren (RRB 986/2004). Diese Delegation beruht auf der Tatsache, dass die Gemeinde in der Mehrzahl der Fälle die für die Baubewilligung zuständige Behörde ist.
- Die oben stehende Grafik, die alle Gemeinden des Kantons enthält, zeigt deutlich, dass keinesfalls für alle Gemeinden die gleiche organisatorische Lösung angewendet werden kann.

<sup>1</sup> Urs Meuli, Universität Zürich: Baubewilligung in der Gemeinde. Eine vergleichende Studie über den formalen Aufbau des Vollzugsapparates im kommunalen Bauwesen am Beispiel der Gemeinden des Kantons Zürich, 1997

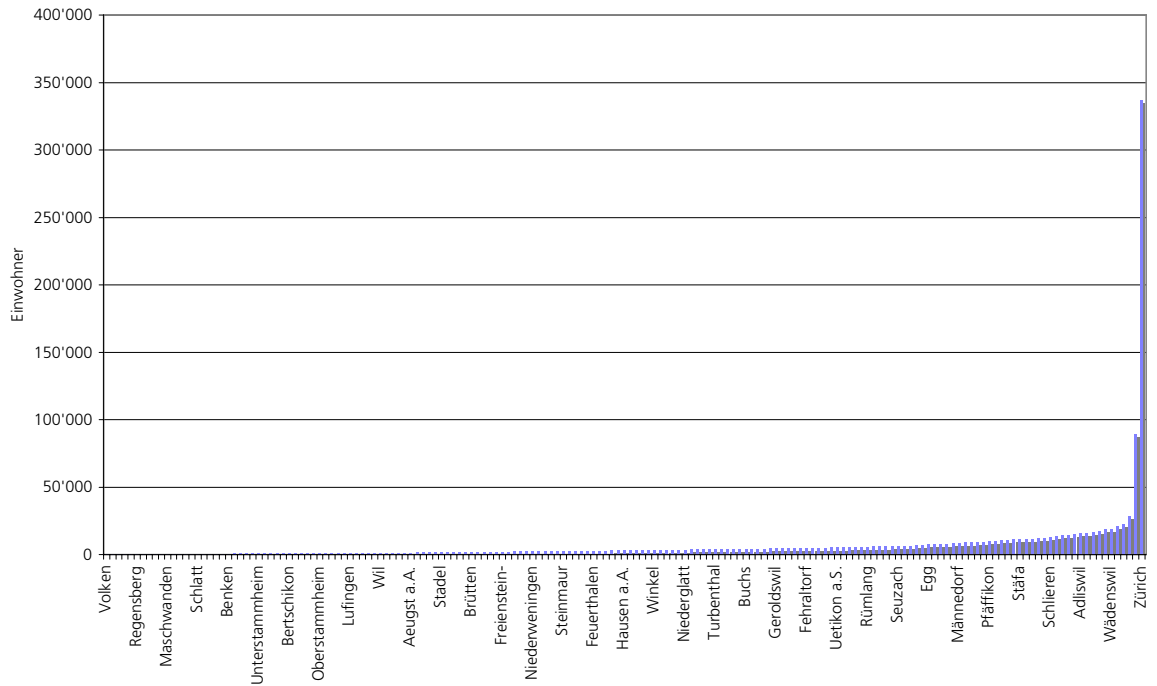


Abbildung 2: Alle 171 Gemeinden des Kantons Zürich

- Theoretisch besteht eine Kaskade, indem jede Stelle, die einen Auftrag mit Auflagen erteilt, deren Erfüllung auch kontrollierten müsste. Praktisch finden diese Kontrollen jedoch kaum statt.

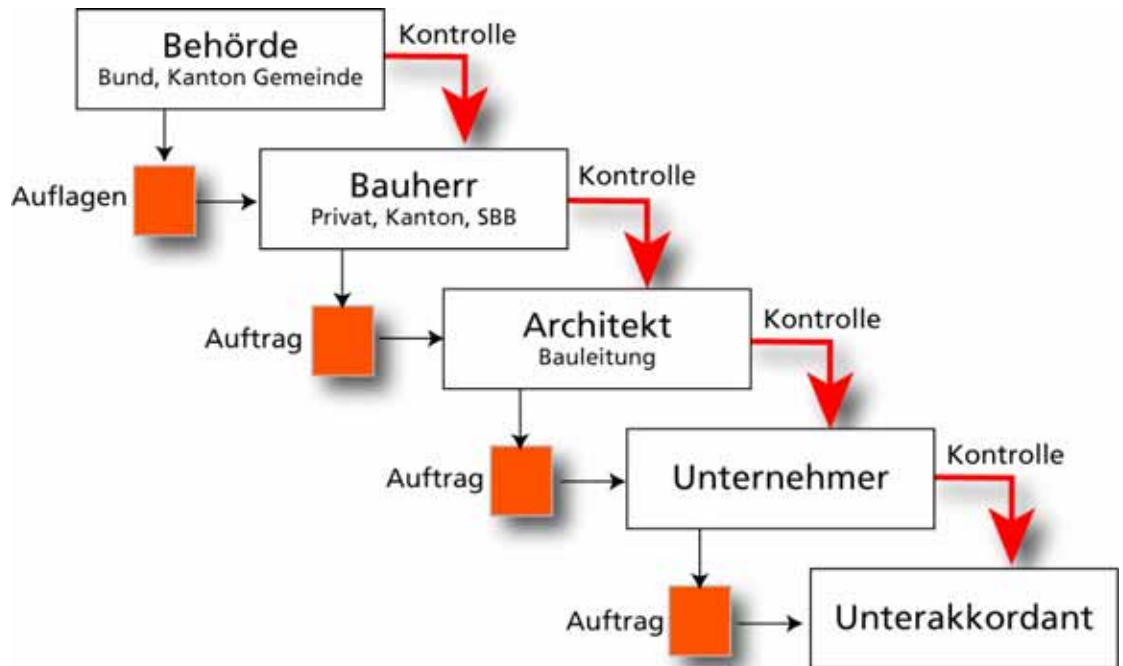


Abbildung 3: Theoretische Kaskade der Verantwortlichkeiten

### 3.4 Baustellen im Kanton Zürich

- Jährlich werden im Kanton ZH 15'000 Baubewilligungen erteilt.
- 12'000 Baubewilligungen werden direkt von den Gemeinden erledigt.
- 3000 Baubewilligungen werden von der Baudirektion beurteilt. Aus dieser Beurteilung heraus fließen dann sog. «Maßgebende Nebenbestimmungen» in die kommunalen Baubewilligungen ein.
- Als «Allgemeine Nebenbestimmungen» erhalten die kommunalen Baubehörden komplette Zusammenstellungen der Vorschriften, um diese der Baubewilligung beizulegen.
- Die Baubewilligungen werden aber grundsätzlich von den kommunalen Baubehörden erteilt.
- Zu diesen Baustellen kommen 3000 Baustellen der öffentlichen Hand, vorwiegend Tiefbau, wo keine Baubewilligungsverfahren stattfinden.

### 3.5 Bestehende Kontrollsysteme

- Es drängt sich auf, in Erfahrung zu bringen, wie andere Kantone ihr Baustellen-Umwelt-Controlling durchführen.
- Dabei sind im vorliegenden Kontext nur Systeme von Interesse, welche die Umsetzung der Umwelt-Auflagen auf Baustellen *kontrollieren*. Nicht relevant sind hier die umfangreichen Dokumente, welche die Vorschriften für *die Planung und die Ausführung der Bauten* enthalten.
- Eine Reihe von Lösungsansätzen in dieser Richtung wurde geprüft. Drei der betrachteten Systeme können dem Kanton ZH Ansätze liefern:

#### a. Baustellenkontrolle Kanton Appenzell Ausserrhoden

- Es besteht eine Sammlung von 52 Checklisten.
- Die Checklisten sind systematisch und einheitlich gegliedert:
  - ↓ Grundfrage (eine klare Kontrollfrage)
  - ↓ Grundsatz (eine Beschreibung des Sollzustands)
  - ↓ Checkpunkte (zu kontrollierende Einzelpunkte)
  - ↓ Beilagen (Hinweise auf verbindlich Grundlagen)
  - ↓ Wegleitungen und Richtlinien (Hinweise auf weitere Grundlagen)
- Die Sammlung ist als 1 PDF verfügbar.
- Für unsere Zwecke können wir entnehmen:
  - eine Gesamtschau der Auflagen
  - eine mögliche Gliederung
  - die Formulierung der Kontrollfragen
- Zu erweitern sind folgende Punkte:
  - Jede Checkliste benötigt einen Titel.
  - Verweise auf Grundlagen sollten mit Hyperlink versehen sein.
  - Zu jeder Kontrollfrage muss der relevante Zeitpunkt definiert sein.
  - Zu jeder Checkliste ist die zuständige Behörde zu benennen:
    - a. für die Anordnung der Auflagen
    - b. für die Beurteilung der in einem Projekt eingereichten Maßnahmen
    - c. für die Kontrollen auf der Baustelle
- <[http://www.ar.ch/afu/umwelt/publikationen/merkblatt/ErI%E4uterungen\\_Baustellenkontrolle.pdf](http://www.ar.ch/afu/umwelt/publikationen/merkblatt/ErI%E4uterungen_Baustellenkontrolle.pdf)>



## b. Bio Inspecta

- Die bio.inspecta ist 1998 gegründet worden, um die neutrale, unabhängige und glaubwürdige Kontrolle und Zertifizierung von Bio-Produkten zu garantieren. Heute kontrolliert und zertifiziert bio.inspecta mehr als 80% der Bio-Landwirtschaftsbetriebe in der ganzen Schweiz und mehr als 1000 Händler und Verarbeiter von Bio-Produkten.
- Es besteht ein umfassendes Qualitätssicherungssystem mit Checklisten und Rapportformulare, auch für Selbstkontrolle.
- Ein Kostenblatt gibt Auskunft über die Preise der Kontrolle.
- Dazu gehört eine umfassende Website mit allen Papieren und vielen Links.  
<[http://www.bio-inspecta.ch/cms/front\\_content.php?idcatart=2](http://www.bio-inspecta.ch/cms/front_content.php?idcatart=2)>
- Die Betriebe können sich online anmelden, um sich dem System zu unterziehen.
- Für unsere Zwecke können wir entnehmen:
  - die Idee des Qualitätssicherungssystems
  - die Idee der Selbstkontrolle mit Protokollierung
  - die Preisliste zur Kostendeckung
  - die Nutzung des Internets

## c. Arbeitskontrollstelle Zürich AKZ (Tripartite Kommission)

- Im Zusammenhang mit der Personenfreizügigkeit in Europa wurden Flankierende Maßnahmen geschaffen. Die werden durch die Tripartiten Kommissionen der Kantone betreut. Im Kanton Zürich beauftragt die Tripartite Kommission die Arbeitskontrollstelle Zürich AKZ mit der Kontrolle der Arbeitsstätten.
- Es geht dabei um die Kontrollen bezüglich
  - Lohn
  - Arbeitszeit
  - Arbeitssicherheit
- Die AKZ besteht aus 5 Kontrolleuren und 2 Sekretären bzw. Geschäftstellenleiter in der Geschäftsstelle. Pro Jahr werden 5000 Kontrollen durchgeführt, wovon 4000 auf Baustellen.
- Die Kontrolleure haben einen PC mit Touchscreen zur Verfügung. Die Daten über die zu kontrollierenden Arbeitsstätten erhalten sie ab Server, ebenso den Kontrollplan für eine Woche.
- Auf dem Sekretariat Arbeitskontrollstelle werden die Kontrollen geplant und ausgewertet. Die Auswahl der zu kontrollierenden Objekte im Kanton Zürich wird in der Regel wie folgt getroffen:
  - Zufallsprinzip
  - Hinweise aus der Bevölkerung
  - Aufträge der einzelnen PBK
  - Meldungen des AWA über entsandte ausländische Arbeitnehmer.
  - Nachkontrolle
  - (geografische Optimierung)



Abbildung 4: PC mit Touchscreen

- Die Kontrollen finden immer unangemeldet statt.
- Von 8 Arbeitsstunden entfallen 2 auf den Weg, 6 auf die Kontrollen. Insbesondere gibt es dank Laptop keine Büro- und Nacharbeit. Pro Tag führt ein Kontrolleur 4 bis 5 Kontrollen durch.
- Die Rapporte werden am Touchscreen auf der Baustelle eingegeben. Die Administration erfolgt vollständig papierlos, im Feld und ohne Nacharbeit im Büro.
- Für unsere Zwecke können wir entnehmen:
  - die Organisation mit fest angestellten Kontrolleuren
  - die papierlose Administration mit Datenbank, PC und Touchscreen
- <http://www.arbeitskontrollstelle-zh.ch/>

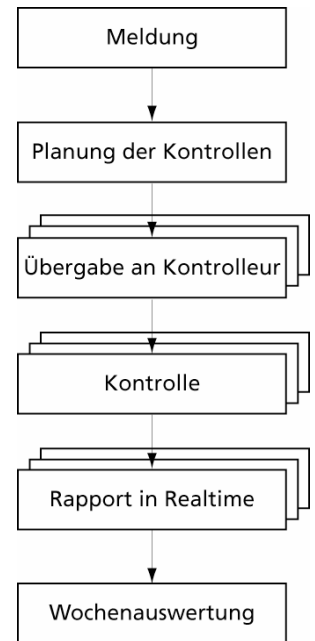


Abbildung 5: Ablauf AKZ

## 4. Gliederung und Abgrenzung des Systems

### 4.1 Gliederung der Umweltbereiche

Es erscheint uns zweckmäßig, 5 Umweltbereiche zu unterscheiden:

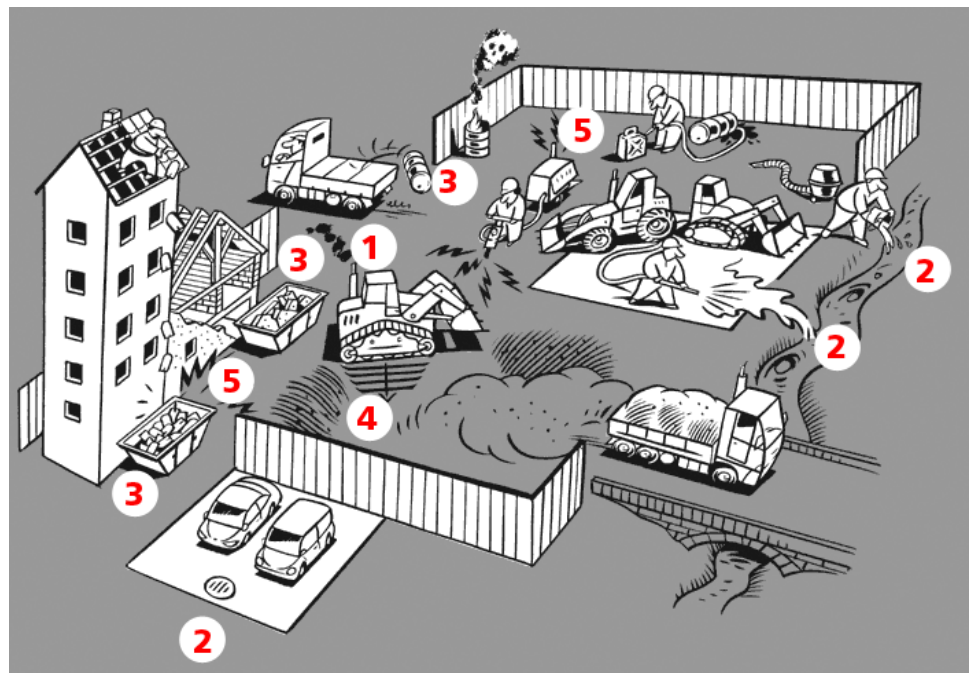


Abbildung 6: Baustelle gemäß <http://www.baupunktumwelt.ch>

<b>1</b>	Luft		AWEL/LH
<b>2</b>	Wasser	(Abwasser, Versickerung)	AWEL/GS
<b>3</b>	Abfall	(Gefährliche Güter, Stoffkreislauf)	AWEL/AW/Abfall
<b>4</b>	Boden		ALN/FaBo
<b>5</b>	Lärm		TBA und AWA

#### 4.2 Gliederung der Anforderungen nach Bauphase und Umweltbereich

- Die Organisation der Umweltbehörden ist heute nach Umweltmedien gegliedert.
- Für die Umweltkontrollen auf der Baustelle sind jedoch die Phasen des *Bauprozesses* relevant. Es ist zweckmäßig, *medienübergreifend* alle Baustellenkontrollen einer Bauphase zusammen zu betrachten.
- Die Bauprozesse und damit die Bauphasen werden teilweise auch im BKP (Baukostenplan) und im NPK (Normpositionen-Katalog) angeführt. BKP/NPK können daher möglicherweise bei der Gliederung behilflich sein.
- Die unten stehende Grafik zeigt in etwa auf, wie die Schwergewichte verteilt sind.

Luft	***	***		*	*	*
Wasser	**	**	***	*		
Abfall	***	***	*	*	*	*
Boden	*	***	*			***
Lärm	**	**	**	**		*
	Rückbau	Aushub	Bau im Untergrund	Hochbau	Ausbau	Rekulti- vierung

Abbildung 7: Gliederung der Anforderungen nach Umweltbereich und Bauphase

#### 4.3 Systemabgrenzung für das Konzept Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

- Kontrollen finden zu verschiedenen Zeitpunkten des Bauprozesses statt.

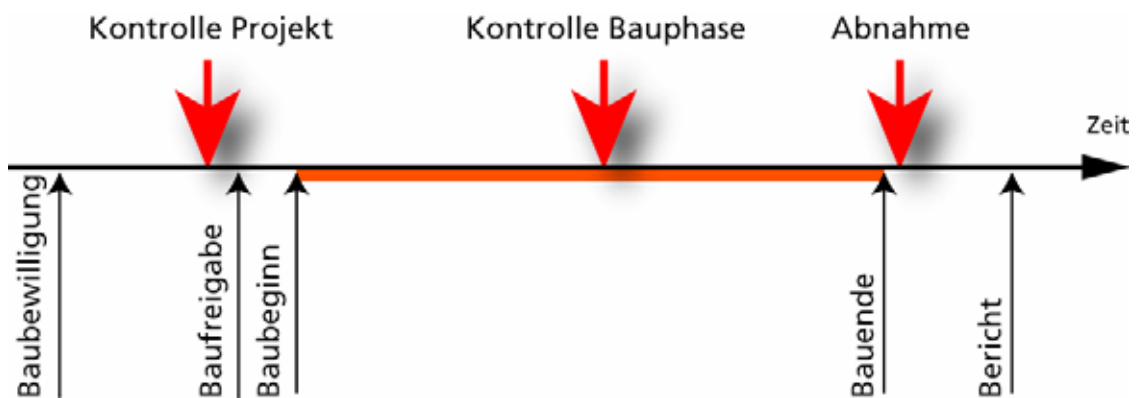


Abbildung 8: Zeitpunkte der verschiedenen Kontrollen

- Beim vorliegenden Konzept geht es um die Kontrollen während der eigentlichen Bauphase ab Baufreigabe.

- Bei Großbauvorhaben, Strassen und Bahnen, für die im Rahmen des Bewilligungsverfahrens eine UVP durchgeführt wird, besteht die Möglichkeit, die Kontrollen im Rahmen einer Umweltbaubegleitung (UBB) durchzuführen. Große Baustellen werden daher hier ausgeschlossen, sofern sie einer UVP unterworfen sind und die dortigen Kontrollen über eine UBB sichergestellt werden.

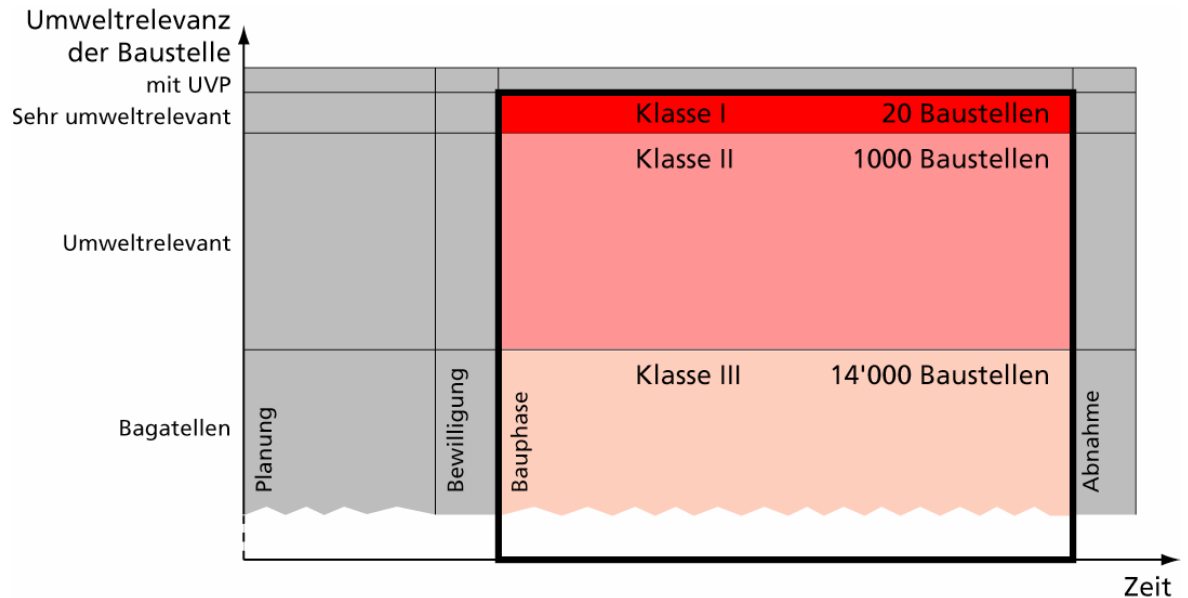


Abbildung 9: Abgrenzung des Systems und Klassen A, B und C

- Damit verbleiben 3 Klassen: I, II und III. Für jede Klasse soll die Häufigkeit der Kontrollen festgelegt werden, beispielsweise:
  - Klasse I: 4 mal jährlich
  - Klasse II: 1 mal jährlich
  - Klasse III: von 10 Baustellen eine 1 mal
- Diese Klassifizierung im Sinne einer ABC-Analyse ist noch zu vertiefen. Wichtig ist, dass sie Umweltmedien übergreifend festgelegt wird.
- Unter Umweltrelevanz verstehen wir das Risiko von Umweltschäden. Die Umweltrelevanz ist zum Teil proportional zur Größe der Baustelle, aber eben nur zum Teil.

## 5. Beschreibung des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

### 5.1 Der Standard des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

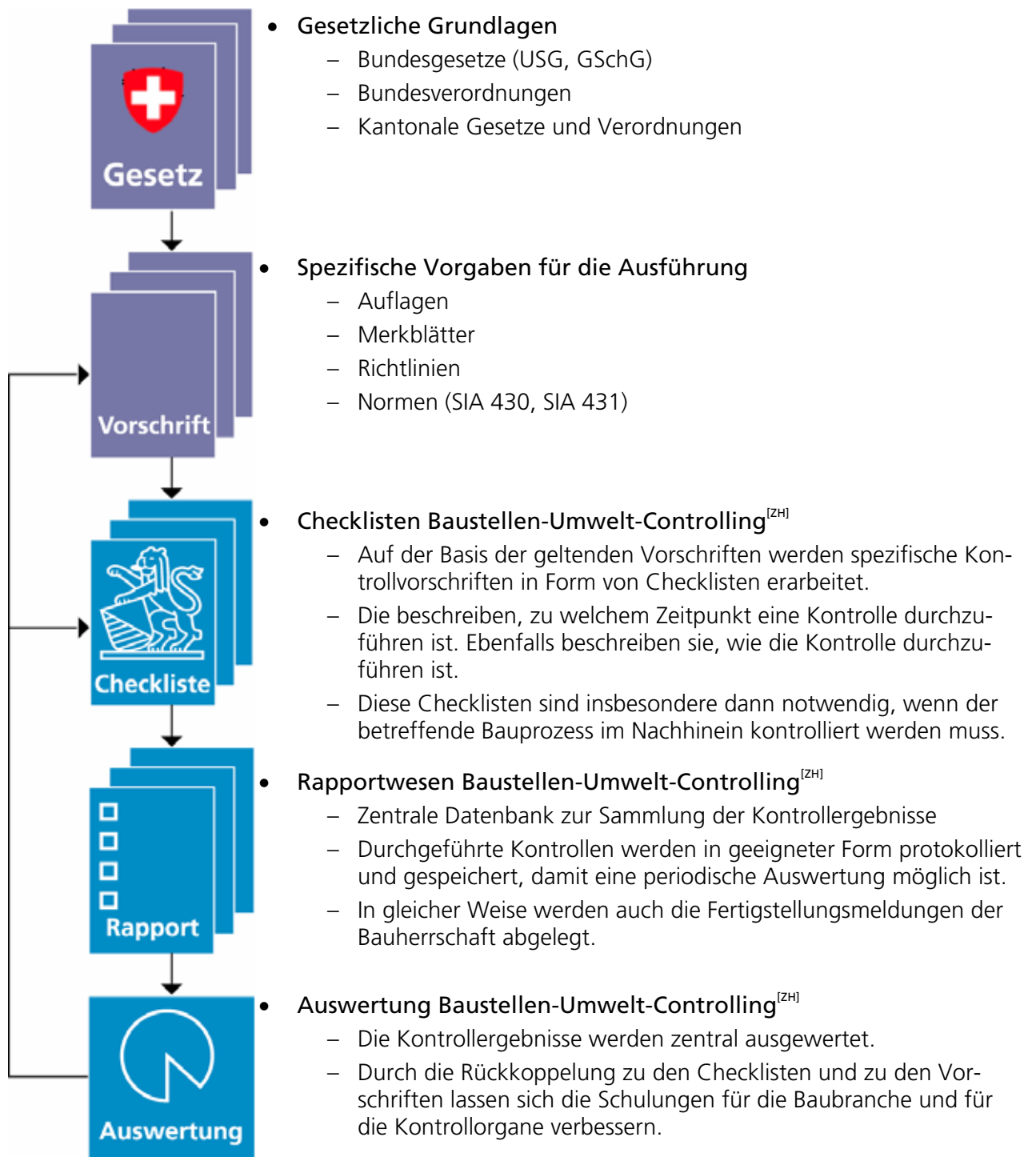


Abbildung 10: Elemente des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

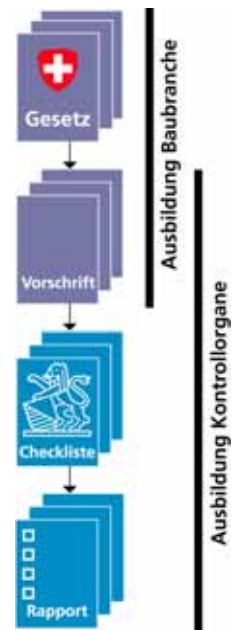
### 5.2 Die Ausführungsvarianten des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

- Die Vollzugshoheit für die Kontrolle der Umweltauflagen auf der Baustelle liegt bei der Gemeinde.

- Die Gemeinde entscheidet selbst, mit welchem Kontrollorgan sie die Baustellenkontrollen durchführen will.
  - **Variante 1: Bauamt**
    - Die Gemeinde kann eigenes Personal für das Baustellen-Umwelt-Controlling ausbilden lassen.
  - **Variante 2: Private**
    - Die Gemeinde kann Private mit der Baustellenkontrolle beauftragen (sog. Gemeindeingenieur).
    - Voraussetzung ist eine adäquate Ausbildung der Kontrolleure.
  - **Variante 3: Arbeitskontrollstelle (Tripartite Kommission)**
    - Die Gemeinde kann die Arbeitskontrollstelle (AKZ) damit beauftragen.
    - Eine entsprechende Vereinbarung wäre noch auszuhandeln.
- In jedem Fall kann die Gemeinde eine kostendeckende Gebühr festlegen.
- Bei kantonseigenen Baustellen können die Varianten sinngemäß angewendet werden. Damit kann der Kanton seine Vorbildfunktion wahrnehmen.

### 5.3 Ausbildung der Kontrollorgane

- Die Kontrolleure erhalten eine Schulung, wann welche Kontrollen wie durchzuführen sind.
- Zur Schulung werden Personen zugelassen, welche eine zu bestimmende Grundvoraussetzung erfüllen.
- Sie erhalten eine Grundausbildung, die sie befähigt, Umweltmedien übergreifend Kontrollen auf Baustellen durchzuführen.
- Für den erfolgreichen Abschluss der Schulung erhält der Baustellen-Umwelt-Kontrolleur ein Zertifikat.
- Regelmäßige Ergänzungskurse erhalten das Wissen auf dem aktuellen Stand
- Schulung und Zertifikat werden dazu führen, dass sich Private auf dieses Thema spezialisieren.



### 5.4 Die Organisation des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

Abbildung 11: Ausbildung

- **Trägerschaft**
  - Für das Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup> wird eine Trägerschaft gebildet. Mögliche Partner sind Branchenverbände (Baumeister, Maler, Schreiner), eine Vertretung von Umwelt-Büros, eine Vertretung der Gemeinden und dem AWEL.
- **Geschäftsstelle**
  - Zur Abwicklung der Administration setzt die Trägerschaft eine Geschäftsstelle ein.
  - Diese organisiert die Ausbildung der Kontrollorgane.
  - Sie betreut das Rapportwesen und wertet die Daten aus.
- **Kontrollorgane**
  - Kontrolleure können Angestellte von Bauämtern und Private im Auftrag der Gemeinden sein.

- Bei Ihnen wird vorausgesetzt, dass sie über eine gute Grundkenntnis aller Vorschriften verfügen.
- Die Kontrollorgane führen die Kontrollen durch, d.h. sie stellen den Sachverhalt fest und melden diesen an die Vollzugsorgane.
- Den Kontrollorganen müsste vermutlich eine Kompetenz zur verbindlichen Anordnung von Sofortmaßnahmen eingeräumt werden.
- Das Ziel ist die Durchsetzung der Umweltmaßnahmen auf der Baustelle.

## 6. Der Ablauf des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

- Nachstehend ist dargestellt, wie der Ablauf des Baustellen-Umwelt-Controlling in einem komplexen Fall sein kann. In einfachen Fällen ist nur *eine* Kontrolle notwendig.
- Aus dem Ablauf ist insbesondere ersichtlich, dass die Kontrollen durch die zuständige kommunale Baubehörde ausgelöst werden.

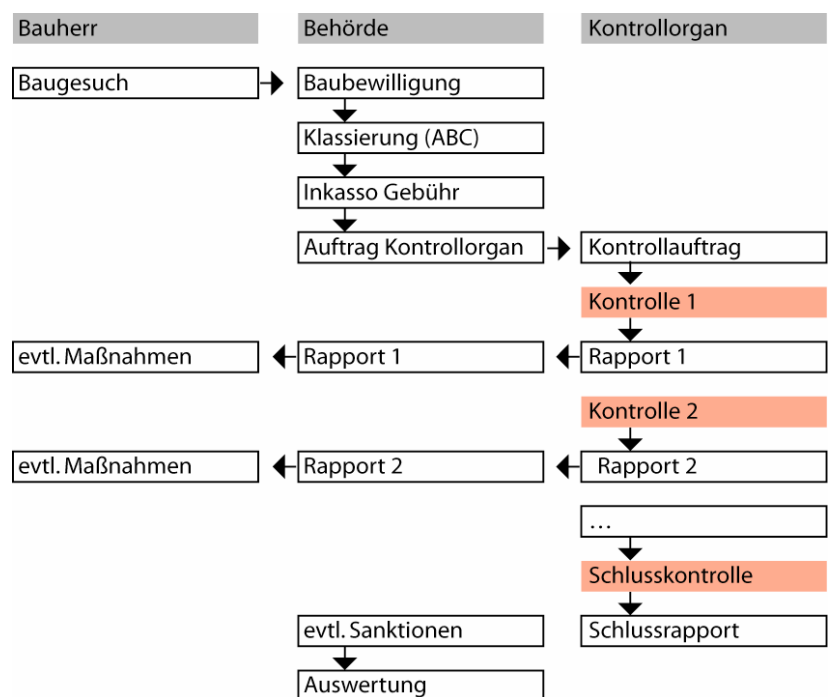


Abbildung 12: Ablauf des Baustellen-Umwelt-Controlling<sup>[ZH]</sup>

## 7. Weiteres Vorgehen

Zur Weiterentwicklung des Konzepts sind vorerst folgende Schritte nötig:

- Gespräche mit Gemeinden und Verbänden.
- Sammeln des Grundlagenwissens in der Baudirektion (Vorschriften).
- Festlegen einer Klassifizierung der Baustellen bezüglich Umweltrelevanz.
- Herstellen der Checklisten und Rapportraster sowie von Hilfsmitteln.
- Herstellen von Schulungsunterlagen.
- Pilotprojekt mit der Arbeitskontrollstelle prüfen.