Beim Bauen geht nichts ohne die Kontrolle vor Ort

Welche Aufgaben haben die Gemeinden, wenn es um den Umweltschutz auf Grossbaustellen unter ihrer Aufsicht geht? Was muss in die Baubewilligung, was muss vor Ort kontrolliert werden? Wer tut dies, und wann und wo liegen mögliche Knackpunkte? Barbara Tanner, Bausekretärin in Dietlikon, hat in ihrer Diplomarbeit aus Sicht der Gemeinde die wichtigsten Punkte zusammengefasst.

Nach der Erteilung der Baubewilligung soll das Gebäude oder die Anlage so rasch als möglich erstellt werden und benutzbar sein. Dies gilt insbesondere auch für Grossbaustellen, denn Zeit ist schliesslich Geld. Dieser Zeitdruck überträgt sich mitunter auch auf die Baubehörde bzw. auf das örtliche Bauamt. Unter diesen hektischen Umständen ist die Bauabteilung gefordert, den baupolizeilichen und insbesondere auch den umweltschutzrechtlichen Vorschriften trotzdem Beachtung zu schenken. Gefragt ist aber darüber hinaus auch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit allen Beteiligten, damit die Umweltvorschriften und Kontrollen nicht als Schikane empfunden und mit hoher Improvisationsfähigkeit umgangen werden.

Autorin

Vom Dezember 2002 bis Oktober 2007 war Barbara Tanner in Dietlikon als Bausekretärin tätig. Ausschlaggebend dafür, «Grossbaustelle und Umweltschutz» als Thema ihrer Diplomarbeit an der ZHW Zürcher Hochschule Winterthur zu wählen, waren die rege Bautätigkeit in Dietlikon (u. a. ein Fachmarkt, der im Herbst 2003 eingeweiht wurde, sowie das grösste Multiplex-Kino des Kantons Zürich) und die Tatsache, dass sie in ihrem beruflichen Alltag mit vielen Fragen im Zusammenhang mit dem Betrieb einer Baustelle konfrontiert ist. Neben ihrer eigenen Erfahrung flossen in diesen Beitrag eine Umfrage bei anderen Gemeinden sowie den kantonalen Fachstellen ein.

Grossbaustellen umweltverträglich betreiben

Keine Baustelle gleicht der anderen. Wann kann und darf von einer Grossbaustelle gesprochen werden? Ein Aspekt zur Definition ist sicher die Komplexität. Die Grossbaustelle tangiert alle mit ihr verbundenen Themenbereiche, auch die Umwelt, intensiver als der Neubau eines normalen Baus. Häufig – aber nicht zwingend – ist einer Grossbaustelle eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorangegangen. Mit die-

Inhaltliche Verantwortung:
Barbara Tanner
Ehemalige Bausekretärin Dietlikon
Jetzt Vormundschaftssekretärin
8132 Egg
Telefon 043 277 11 33
barbara.tanner@egg.ch
www.egg.ch

Für Nachfragen:
Hans Häusermann
Leiter Sektion Siedlungsentwässerung
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Postfach, 8090 Zürich, Telefon 043 259 31 50
hans.haeusermann@bd.zh.ch
www.baustellen.zh.ch

Ökologisch bauen

Vor Ort muss einerseits die Einhaltung von baupolizeilichen und umweltschutzrechtlichen Vorschriften kontrolliert werden, die grundsätzlich gelten, andererseits wird die Umsetzung von projektspezifischen Auflagen in Bewilligungen überprüft.

Quelle: ALN/FaBo

Abfall

Bei der Abfalltrennung auf der Baustelle hat sich in der Praxis das Mehr-Mulden-Konzept des Schweizerischen Baumeisterverbandes durchgesetzt: Nach dem Grundsatz «Vermeiden, verwerten und umweltverträglich entsorgen» werden die auf der Baustelle anfallenden Abfälle an Ort und Stelle in mindestens vier Kategorien aufgeteilt und getrennt entsorgt:

- Unverschmutztes Aushubmaterial (Wiederverwertung)
- Bauschutt (zu 90 Prozent aus Steinen oder ähnlichen Material, teilweise wiederverwertbar)
- Bausperrgut (wird im Allgemeinen einer Kehrichtverbrennung zugeführt)
- Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle (Bauchemikalien, Treibstoffe, Schmiermittel, Lösungsmittel, Verdünner, Farben, Leime usw. dürfen nicht mit den übrigen Abfällen vermischt werden)

Auf Baustellen dürfen keine «Entsorgungsfüürli» angezündet werden. Für Grossbaustellen wird vielfach ein schriftliches Entsorgungskonzept gefordert. Es ist sinnvoll, vor allem während der Abbrucharbeiten auf die Trennung der Abfälle zu achten. Die Kontrolle vor Ort lässt sich am besten mit herkömmlichen baupolizeilichen Kontrollen verbinden (z. B. mit der Rohbaukontrolle).

Gewässer

Der Gewässerschutzbereich ist der kontrollintensivste Umweltbereich, welcher in den Aufgabenbereich der Gemeinde fällt. Vor Baubeginn muss der kommunalen Behörde ein Entwässerungskonzept für die Zeit der Bauphase eingereicht werden, welches die zu erwartenden Qualitäten und Mengen des Abwassers, die Fassung der einzelnen Abwasserarten, die notwendigen Vorbehandlungen, die Ableitung, die Kontrollmessungen sowie die vorgesehenen Massnahmen bei ausserordentlichen Ereignissen enthält (zwingend vor Baufreigabe). Dies ist anhand der eingereichten Pläne zuerst am Schreibtisch zu kontrollieren. Von Beginn der Arbeiten bis zur Fertigstellung der Baute sind immer wieder Kontrollen vor Ort nötig. So ist es beispielsweise in Dietlikon Praxis, dass die Baustellenabwassereinrichtungen vor Inbetriebnahme abgenommen werden müssen. Es geht nicht nur um den Anschluss der Kanalisations-Grundleitungen an das Leitungsnetz. Der ganze Betrieb der Baustelle sowie die vorschriftsmässige Entsorgung des Baustellenwassers sind kontinuierlich zu überwachen. Je nach Art und Komplexität der Baustelle sind die Kontrollen wöchentlich nötig.

In der Gemeinde Dietlikon gehört das Thema Entwässerung und Gewässerschutz in den Kompetenzbereich der Werkbehörde und nicht in denjenigen der Baubehörde. Diese Regelung erfordert eine geeignete behördeninterne Absprache, um eine zweckmässige Kontrolle zu ermöglichen sowie Synergien zu nutzen: Während sich der Baupolizist auf dem Bauplatz befindet, kann er beispielsweise zusätzlich den Filterbrunnen des Grundwasseraufstosses kontrollieren. Der Kontrolleur der Werkbehörde kann dafür im Gegenzug zum Beispiel überprüfen, ob der schützenswerte Baum auf dem Areal noch umzäunt und wohlerhalten ist.

Auf Baustellen entstehen Abwässer, die in der Regel nicht unbehandelt entsorgt werden dürfen. Werden zementhaltige bzw. alkalische Abwässer in ein Gewässer abgeleitet oder versickern sie im Boden, ist Fauna und Flora gefährdet. Wichtig ist, dass bestehende und zur Baustellenentwässerung benutzte Abwasserleitungen an die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation angeschlossen sind und nicht in ein Gewässer führen. Die SIA-Norm 431 nennt die Grundsätze für die Behandlung von Baustellenabwasser: Die einzelnen Abwasserströme sind möglichst am Ort ihres Anfalls und vor der Vermischung mit anderen Abwässern zu fassen. Es ist festgelegt, wie die einzelnen Abwasserarten – beispielsweise Betonabwasser – zu behandeln sind und in welchen Fällen ein Versickern oder ein Einleiten in oberirdische Gewässer oder in die Kanalisation zulässig oder vorgeschrieben ist. Im Anhang der Norm finden sich Hinweise zur Vorbehandlung von Baustellenabwasser, etwa durch Absetzbecken, Kiesfilter, Schlammsammler, Ölabscheider, Neutralisation und Versickerungsanlagen. Dem Schutz des Grundwassers ist besondere Bedeutung zu geben. Ist für die Erstellung von Bauteilen im Grundwasserträger eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich, so ist die Bewilligung des Kantons nötig.

ser sollen die voraussehbaren Auswirkungen besonders umweltbelastender Anlagen und Bauten vor ihrer Errichtung ermittelt oder beurteilt werden.

Der UV-Bericht wird mit den Gesuchsunterlagen für die Erteilung der Bewilligung der örtlichen Baubehörde eingereicht. Erst nachdem der Bericht durch die kantonale Fachstelle beurteilt wurde, beginnt das eigentliche Baubewilligungsverfahren.

Kontrollen sind ein Muss

Die Nachbarn – so sagt man – sind die besten Baupolizisten. Das ist tatsächlich so. Wenn die Bauarbeiten bereits um 6.30 Uhr anstatt gemäss kommunaler Polizeiverordnung erst um 7 Uhr starten, dann wird dies dem Bauamt sicher zugetragen. Es ist aber unerlässlich, dass auch die Gemeinde bzw. die Baupolizei sowie die zuständigen kantonalen Stellen während der Bauphase Kontrollen vor Ort durchführen. Die zuständigen Behörden haben im Rahmen der Bauaufsicht mit sachgerechten Bedingungen und Auflagen in den baurechtlichen Bewilligungen und kompetenten Kontrollen dafür zu sorgen, dass auf der Baustelle – auch ökologisch gesehen – alles mit rechten Dingen zu- und hergeht.

Bauen ist rechtlich geregelt

Grundlagen für Kontrollen auf der Baustelle bilden eine ganze Reihe von Rechtsgrundlagen im Bereich Baurecht, dazu gehören neben Bundesrecht, kommunalem sowie kantonalem Recht (z. B. dem Bau- und Planungsgesetz, PBG) verschiedenste Vollzugshilfen, aber auch nichtstaatliche Grundsätze wie insbesondere die Empfehlungen und Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA).

Grundsätzlich geht es darum, eine umweltverträgliche Baustelle zu betreiben und eine umweltrechtlich und baurechtlich einwandfreie Baute zu erstellen. Baukontrollen erfolgen darum nicht erst nach Vollendung des Baus, sondern immer wieder. Um die Über-

Checkliste der Gemeinde Dietlikon zur Prüfung einer Bauplatzinstallation:

Vorabklärung zur Lage:

- Grundwasserschutzzone?
- Zuströmbereich?
- Gewässerschutzbereich?
- Grundwasserabsenkung?

Infrastruktur / Massnahmen vor Ort:

- Installation Kran (Schwenkbereich, Flughöhen und SBB-Leitungen)
- Materiallager
- Baucontainer
- Bau-WC
- Betonumschlaggerät
- Absetzbecken
- Neutralisationsanlage
- Baustellenabwasser
- Wasserbezug ab Hydrant
- Abschrankungen / Umleitungen
- Beleuchtung
- Benutzung öffentlichen Grundes
- Umleitung Privatverkehr
- Umleitung Fussgänger
- Massnahmen öffentlicher Verkehr
- Strassensperrung
- Baustellenerschliessung

Umweltbereiche:

- Abfall: Mehrmuldensystem
- Abfallkonzept
- Altlasten: Kontakt mit AWEL, Abt. Abfallwirtschaft und Betriebe
- Boden: Kontakt mit kantonaler Fachstelle Bodenschutz
- Energie: Nachweis der energetischen Massnahmen (Papagei)
- Gewässer: Fliessendes Gewässer tangiert?
- Luft: Waschfurt für Aushub
- Benetzung baustelleninterne Strassen
- Geräte und Maschinen mit Partikelfilter
- Merkblatt Lufthygienische Optimierungsmassnahmen für Baustellen der Baudirektion des Kantons Zürich
- Lärm: Arbeitszeiten auf der Baustelle gemäss Polizeiverordnung
- Natur: Schützenswerte Objekte, z. B. Baum, besondere Massnahmen ergreifen

Weiter:

- Weitere besondere Massnahmen
- Koordination Gemeindewerke

Alkalisches Waschwasser aus der Gerätereinigung (pH < 9) darf nicht versickert werden, sondern muss über Absetzbecken und Neutralisation der Schmutz- oder Mischwasserkanalisation zugeleitet werden.

Quelle: AWEL/GS

prüfung verschiedener Stadien des Bauvorhabens zu erleichtern, enthält das PBG Meldepflichten. Hier heisst es: «Baubeginn, Bauvollendung und die wesentlichen Zwischenstände (Erstellung Schnurgerüst, Fertigstellung der Kanalisations-Grundleitungen, die Rohbauvollendung und die Bezugsbereitschaft) sind der örtlichen Baubehörde so rechtzeitig anzuzeigen, dass eine Überprüfung möglich ist. Die örtliche Baubehörde prüft in geeigneten Abständen, ob die Bauarbeiten den Vorschriften und Plänen entsprechen; gegebenenfalls trifft sie unverzüglich die nötigen Massnahmen.»

Praxistipp Wasser:

- Brauchwasser aus dem Absetzbecken oder dem Regenwasserfass zur Reinigung von Werkzeug und Geräten benützen.
- Baustellen-WCs werden an der Kanalisation angeschlossen oder haben Auffangbehälter, die periodisch entleert werden.
- Wasser, welches mit Öl oder Benzin in Kontakt gekommen ist, muss über einen Ölabscheider abgeleitet werden (z. B. Reinigungs- und Regenwasser von Abstell- oder Serviceplätzen für Baumaschinen). Mit Diesel, Öl oder anderen Lösungsmitteln darf nur auf befestigten Plätzen hantiert werden.
- Fässer und Gebinde müssen in Auffangwannen mit hohem Rand gelagert werden. Baustellentanks müssen ganz in einer überdachten Auffangwanne stehen. Bei einem Leck wird so der Treibstoff aufgefangen und fliesst nicht in den Boden.

Vor der Kontrolle: Knackpunkte finden

Im Gegensatz zu Städten und grösseren Gemeinden haben mittlere und kleine

Weiss ein Bauarbeiter, wohin er das eventuell alkalische Baugrubenabwasser abpumpt? Ein Absetzbecken, wie rechts im Bild, befreit das Abwasser von Feststoffen, so dass es – wo nötig nach einer Neutralisation – in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation abgeleitet werden darf.

Quelle: AWEL/GS

Altlasten

Bei Bauvorhaben auf belasteten Standorten müssen spezielle, der jeweiligen Situation angepasste Entsorgungs- oder Ausführungskonzepte erstellt werden. Die Kontrolle der Konzepte sowie die Überprüfung vor Ort liegt im Aufgabenbereich des Kantons (AWEL, Abt. Abfallwirtschaft und Betriebe). Der Gemeinde fallen keine Kontrollaufgaben auf der Baustelle zu. Allerdings hat die Baubehörde dafür zu sorgen, dass die zeitlichen Abläufe mit dem AWEL koordiniert erfolgen. Es darf z. B. keine Baufreigabe erteilt werden, solange das vom AWEL verlangte Entsorgungskonzept nicht vorliegt. Die Verfügungen und Stellungnahmen des kantonalen Amtes bilden jeweils integrierende Bestandteile der baurechtlichen Entscheide wie Baubewilligung sowie Bauinstallationsplanbewilligung. Trotz aller Vorkehrungen kann es vorkommen, dass während des Aushubs oder während der Bauarbeiten unerwartet belastetes Material auftaucht. Ein weiteres Abführen von Aushub ist dann unverzüglich zu unterlassen und sofort das AWEL zu benachrichtigen, um das weitere Vorgehen zu besprechen.

Belasteter Bodenaushub

Bodenverschiebungen aus Flächen mit Hinweisen auf chemische Bodenbelastungen sind nur nach den Vorgaben der Bundeswegleitung «Verwertung von ausgehobenem Boden» (BUWAL 2001) zulässig. Falls mehr als 50 m³ Bodenmaterial aus solchen Bauarealen abgeführt werden sollen, ist hierfür im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens eine kommunale Bewilligung nötig. Die kantonale Fachstelle Bodenschutz (FaBo) stellt den Gemeinden einen Plan zur Verfügung, auf dem etwa 80 Prozent der belasteten Böden bezeichnet sind (Prüfperimeter für Bodenverschiebungen) sowie weitere Vollzugshilfsmittel wie das Meldeblatt für Bodenverschiebungen und eine Liste der anerkannten Fachpersonen für Bodenverschiebungen.

Die kommunale Baubehörde gibt der Bauherrschaft das Meldeblatt zusammen mit den übrigen Baugesuchsunterlagen ab, soweit die geplante Bodenverschiebung voraussichtlich der Bewilligungspflicht unterliegt. Unter Beizug einer privaten Fachperson für Bodenverschiebungen muss die Bauherrschaft das Ausmass der Bodenbelastung abklären und die geplante Bodenverschiebung auf dem Meldeblatt deklarieren. Die kommunale Baubehörde kann von der Bauherrschaft zusätzliche Auskünfte und Unterlagen verlangen. Sie entscheidet über Gesuche betreffend Bodenverschiebungen und erlässt Auflagen zum Umgang mit dem Boden gemäss den Vorgaben der FaBo. Bei Bauvorhaben mit Verschiebungen von belastetem Bodenmaterial wird die Bauherrschaft dazu verpflichtet, die Bodenverschiebung durch eine Fachperson zu Handen der FaBo dokumentieren zu lassen. Dadurch sollen eine vorschriftgemässe Entsorgung oder Wiederverwertung des belasteten Materials sowie die Aktualisierung des Prüfperimeters für Bodenverschiebungen sichergestellt werden.

Die kommunale Baubehörde stellt der FaBo eine Kopie des ausgefüllten Meldeblattes zu und informiert diese über die zur Verschiebung von belastetem Bodenmaterial gemachten Auflagen. Die FaBo überwacht den Vollzug stichprobenweise.

Boden

Wird ausgehobener Boden wieder als Boden verwendet – für Terrainveränderungen oder Rekultivierungen –, sind physikalische Belastungen des vorhandenen und des aufgebrachten Bodens zu vermeiden. Auf den Baustellen müssen insbesondere Verdichtungen des Bodens durch schonenden Umgang mit dem Material verhindert werden.

Terrainveränderungen ausserhalb der Bauzonen erfordern eine kantonale Bewilligung mit Zustellung über die Gemeinde. Für grosse Vorhaben verlangt der Kanton den Einbezug einer bodenkundlichen Baubegleitung.

Bei bautechnischen Fragen zum Umgang mit dem Boden berät die Fachstelle Bodenschutz (www.boden.zh.ch).

Gemeinden können ausserdem für einen schonenden und sparsamen Umgang mit der Ressource Boden sorgen, indem sie dies im Rahmen von Nutzungs-, Planungs- und Baubewilligungsentscheiden angemessen berücksichtigen (Bekämpfung von Baulandhortung, Redimensionierung von Bauzonen, Förderung verdichteter Bauweise usw.).

Gemeindeverwaltungen personell und teilweise auch fachlich Mühe, den Bau während der Bauphase zu begleiten. Umso wichtiger wird dann die Bewilligung des Baustelleninstallationsplans, der den eigentlichen Baubetrieb sowie die für die Bauzeit betroffenen Umweltbereiche detailliert regelt. Hier werden bereits die ersten Knackpunkte sichtbar. Die Installationsbewilligung stellt nicht nur ein Instrument zur Vorsorge, sondern auch eine Handhabung zur nachträglichen Kontrolle dar. An sie können Auflagen geknüpft werden. Erst wenn diese Bedingungen erfüllt sind, wird die Baufreigabe gemäss § 326 PBG erteilt.

Es ist wichtig, nicht nur strenge Auflagen in der Bewilligung zu formulieren, sondern sie auch in der Bauphase zu kontrollieren. Es bringt beispielsweise wenig, Partikelfilter für Baustellenfahrzeuge vorzuschreiben, ohne deren Einsatz auch zu kontrollieren.

Kontrollen machen dort besonders Sinn, wo mit Problemen zu rechnen ist, wo also zum Beispiel bereits die Baubewilligung oder die Bauplatzinstallationsbewilligung einen speziellen Hinweis oder gar eine Auflage enthält. Umgekehrt gilt aber auch, dass eine Bewilligung nur mit kontrollierbaren Nebenbestimmungen und Auflagen versehen werden sollte!

Kontroll-Instrumente für die Baustelle

Eine effiziente Baukontrolle muss durch wirksame Sanktionen ergänzt werden, die im Fall der Verletzung von Bauvorschriften ergriffen werden können. Das Schweizer Baurecht umfasst eine Vielzahl von Sanktionsarten. Sie reichen von Anordnungen bis hin zur Verfügung eines Baustopps.

Besser als solch repressive Instrumente ist es, alle Akteure während des Baus mit einbeziehen und die Umwelt, zum Beispiel in Form eines Baucontrollings, in den Mittelpunkt zu stellen.

Unter Controlling versteht man die ergebnisorientierte Steuerung des Geschehens. Ziel ist die ökologisch einwandfreie Fertigstellung des Bauwerks.

Diese Zielvorgabe ist immer wieder zu überprüfen. Dazu dienen während der Bauphase die herkömmlichen Baukontrollen. Bei unsachgemässem Arbeiten sind die Mängel aufzuzeigen und die Laufrichtung zu korrigieren. Controlling ersetzt dabei die Führungsaufgabe des Bauamtes nicht. Vielmehr unterstützt das Controlling den eigentlichen Führungsprozess.

Es ist sehr wichtig, jeweils aus den Vorkommnissen zu lernen. Ein Beispiel soll dies illustrieren: Wird erst am Ende des Aushubs bemerkt, dass der enorme Staub hätte vermieden werden können, indem die Transportpisten durch Benetzung feucht gehalten werden, so wird sofort eine Befeuchtung für den Rest des Aushubs angeordnet. Nun ist es enorm wichtig zu realisieren, dass beim nächsten Aushub viel früher eingegriffen werden muss. Die Behörde hat in der Folge die Aufgabe, das Thema Staubentwicklung künftig rechtzeitig, also vor Baufreigabe, zu regeln.

Welche die wichtigsten betroffenen Umweltbereiche auf Grossbaustellen sind, was Gemeinden hier beachten müssen und wie hier Kontrollen angegangen werden können, ist in den hinterlegten Kästen in diesem Artikel beschrieben (siehe auch Beitrag «Umweltschutz auf der Baustelle» ZUP 48).

Externe ökologische Baubegleitung

Im Rahmen der Bauaufsicht muss die zuständige Behörde die umweltgerechte Bauausführung begleiten. Wie der Umbau eines geschützten Gebäudes von der Denkmalpflege überwacht wird und die Sicherheitsbelange auf der Baustelle (Arbeitnehmerschutz) von der SUVA kontrolliert werden, so ist die ökologische Baubegleitung der Gemeinde ein wichtiges Element, insbesondere dort, wo nicht bereits schon eine kantonale Fachstelle die Baubegleitung übernommen hat (z. B. bodenkundliche Baubegleitung, Begleitung bei Altlasten).

Bei UVP-pflichtigen Anlagen liegt im UV-Bericht bereits eine umfassende Zusammenfassung der in der Bauphase tangierten Umweltbereiche vor. Für die Baubewilligung und die anschliessenden baurechtlichen Entscheide kann die Gemeinde daher auf die Beurteilung des UV-Berichtes durch die kantonalen Fachstellen zurückgreifen.

Für Bauten ohne UVP ist die Gemeinde gefordert, die umweltrelevanten Bereiche selbst zu erkennen und in die Bewilligungen einfliessen zu lassen. Dafür ist grosses Fachwissen nötig. Mit dem Hintergrund, dass die Gemeindebehörden die Umweltbelange eines Neubaus häufig unterschätzen, ist der Gedanke an eine externe ökologische Baubegleitung nicht abwegig. Die Aufgabe der Fachperson besteht darin, im Auftrag der kommunalen Baubehörde einen oder mehrere Umweltbereiche zu beglei-

Naturschutz

Der Bereich Naturschutz gehört vollumfänglich in die Kontrollkompetenz der Gemeinde. Ausnahmen bilden Naturschutz-Objekte von kantonaler oder nationaler Bedeutung. Normalerweise delegiert der Kanton Zürich die Kontrolltätigkeit während der Bauarbeiten an die Gemeinden.

Wird während des Baus ein Naturschutzobjekt tangiert, sind umfangreiche Kontrollen angesagt. Meistens ist der kommunale Baupolizist nicht in der Lage, diese Kontrollen durchzuführen. Steht eine Baumgruppe, ein Biotop oder sogar eine seltene Krötenart im Mittelpunkt des Schutzes, sind unbedingt Fachpersonen beizuziehen. Es ist darum ausserordentlich wichtig, dass sich die zuständige Behörde bereits in der Planung eines Baus bewusst wird, dass ein Schutzobjekt konkret betroffen ist. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das schützenswerte Objekt konsultiert die kommunale Baubehörde meistens einen externen Fachberater, welcher dann auch die Bauarbeiten von Beginn weg kontrolliert (fachspezifische Baubegleitung).

Auch wenn kein schützenswertes Objekt betroffen ist, hat die Gemeinde Möglichkeiten, den Naturschutz zu fördern. In Form von Freihalteziffern wird festgehalten, dass die Parzelle nach der Fertigstellung Grünflächen aufweist. Je nachdem können grössere Bereiche ausgeschieden werden, welche als Revitalisierungsflächen dienen, z. B. wenn ein bebautes Grundstück an einen Bach oder an ein Biotop angrenzt. Die Möglichkeit besteht, einem Objekt (Wiese, Hecke usw.) einen konkreten Schutz zu geben. Mit Pflegevorschriften können besondere Regelungen zur Bewirtschaftung getroffen werden. Dächer können extensiv begrünt werden. Bei der Gestaltung der Umgebung soll speziell darauf geachtet werden, dass nur standortgerechte und einheimische Pflanzen eingebracht werden.

Beim Maschineneinsatz muss sorgsam mit dem Boden umgegangen werden, damit die physikalischen Eigenschaften des Bodens sowie die Bodenfruchtbarkeit im Umgelände erhalten bleiben.

Quelle: ALN/FaBo

Info-Tipp

Grundsatz: Emissionen begrenzen

Für alle Umweltbelastungen – auch auf Baustellen – gilt der Grundsatz von Art. 11 Abs. 2 USG, dass die Verunreinigungen in jedem Fall vorsorglich so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Diese Emissionsbegrenzungen sind gemäss Art. 11 Abs. 3 USG zu verschärfen, wenn ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte zu erwarten ist. Führen mehrere Quellen zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte, ist nach Art. 44a USG ein Massnahmenplan zu erlassen.

Baustellen und die darin entstehenden Bauten gelten als so genannt stationäre Anlagen.

Die Emissionen von Baustellen sind insbesondere durch Emissionsbegrenzungen bei den eingesetzten Maschinen und Geräten sowie durch geeignete Betriebsabläufe zu begrenzen.

ten. Sind gleichzeitig mehrere spezifische Fachpersonen beteiligt, obliegt die Koordination der kommunalen Baubehörde. Die externe Baubegleitung kann jedoch nicht die Funktion der Behörde übernehmen. Sie übernimmt die eigentliche Verbindungsaufgabe zwischen Behörden, Bauherrschaft und Ausführenden. Eine ökologische Zusammenarbeit hängt nicht nur vom Bauherrn ab. Auch die Behörden müssen lernen, dass die partnerschaftlich orientierte Verwaltungstätigkeit ein Gewinn für alle Beteiligten und vor allem für die Umwelt ist.

Umweltschutz auf Baustellen

Die Homepage www.baustellen.zh.ch richtet sich vor allem an die Baubehörden, ihre Vollzugsmitarbeiter und künftige Baustellen-Umweltschutz-Kontrolleure. Sie bietet Hilfsmittel und Links wie den «Flyer Umweltschutz-Vorschriften auf Baustellen» sowie hilfreiche weiterführende Links. Unterdessen ist die schon in der ZUP 49 vorgestellte Homepage fast vollständig und kann bereits als «Infothek» benutzt werden.

www.baustellen.zh.ch

Lärm

Die Massnahmen zur Einhaltung der Vorschriften ergeben sich aus der Richtlinie zur Begrenzung des Baulärms sowie aus der kantonalen Verordnung über den Baulärm. Ein früher Kontakt zwischen den zuständigen Behörden und der Bauherrschaft ist im Bereich Lärm unbedingt nötig und kann durch das kommunale Bauamt gefördert werden. So können bereits im Bewilligungsverfahren ortsspezifische Besonderheiten besprochen und Problempunkte rechtzeitig angegangen bzw. beseitigt werden.

Baulärm kann im Allgemeinen mit wenigen Massnahmen eingegrenzt werden. Bei grossen Vorhaben ist in der Regel eine Emissionserklärung einzureichen. Darin zeigt die Bauherrschaft den Massnahmenkatalog während der Bauphase auf, z. B. werden Rammarbeiten auf die weniger empfindlichen Zeiten konzentriert (8 bis 12 und 14 bis 17 Uhr), auch Abschirmungen durch provisorische Schallschutzwände zeigen Erfolg (vgl. Beiträge ZUP 37 und 43). Solche und ähnliche Massnahmen sollen und müssen regelmässig kontrolliert werden. Die richtige Platzierung von lärmigen Maschinen und Werkzeugen kann mit der Bauplatzinstallationsbewilligung gesteuert werden.

Im Baubewilligungsverfahren nimmt die kantonale Fachstelle für Lärmschutz zum Projekt Stellung. Ihre Auflagen für die Bau- sowie die Betriebsphase fliessen in die Baubewilligung ein. Die Prüfung der Immissionsschutzmassnahmen gehört in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinde. Vielfach ist diese Thematik jedoch im Polizei- und Wehrressort der Gemeindeverwaltung angesiedelt, so dass Ausnahmebewilligungen für spezielle Arbeitszeiten oder Rammbewilligungen dann vom Wehrsekretariat und nicht vom Bausekretariat erteilt werden. Damit Kontrollen nicht erst durchgeführt werden, wenn Reklamationen aus der Nachbarschaft eingehen, und um die Kontrollen effizient durchzuführen, ist eine gute Kommunikation zwischen den beteiligten gemeindeinternen Abteilungen nötig.

Luft

Ähnlich wie im Bereich Lärm, verhält sich die Kontrolltätigkeit auf der Baustelle auch für das Thema Luft. Die Abteilung Lufthygiene des AWELS macht via Baubewilligung Auflagen, meistens für den Betrieb bestimmter Maschinen und Geräte (Emissionsauflagen, Partikelfilterpflicht für dieselbetriebene Fahrzeuge und Maschinen, Verwendung von Gerätebenzin für benzinbetriebene Arbeitsgeräte). Zudem teilt sie die Baustelle in die Kategorien A (Kleinbaustelle) oder B (Grossbaustelle) ein. Vor der Baufreigabe erteilt sie die Zustimmung zur Benutzung der Gerätschaften, welche die lufthygienischen Vorschriften erfüllen. Die Kontrollen erfolgen durch die Gemeinde.

Im Rahmen des Baustelleninstallationsplans können lufthygienische und staubmindernde Auflagen verankert werden. Für die Zeit des Aushubs kann z.B. gefordert werden, dass alle Fahrzeuge über eine Waschfurt auf das Strassennetz geführt werden. Während langer Trockenphasen soll ausserdem ein regelmässiges Befeuchten der Transportwege den Staub am Boden halten. Kontrolliert werden solche und ähnliche Auflagen durch die Gemeinde.

Energie

Der Formularsatz «Nachweis der energetischen und schalltechnischen Massnahmen» regelt im Kanton Zürich einheitlich den Vollzug für Um- oder Neubauten. Das bedeutet, dass im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens auf die Einhaltung der Bestimmungen geachtet werden muss sowie entsprechende Kontrollen durchgeführt werden müssen.

Diese Kontrolle wird durch private Fachleute ausgeübt; sie bestätigen unterschriftlich zuhanden der Baubehörde auf den Plänen und in einem Bericht, der die Prüfung in nachvollziehbarer Form enthalten muss, dass ein Projekt den massgebenden Bestimmungen entspricht, nach den bewilligten Plänen ausgeführt worden ist oder nach Fertigstellung vorschriftsgemäss betrieben werden kann. Das Bauamt nimmt also den Nachweis der energetischen Massnahmen entgegen (vor Baubeginn gefordert) und überlässt die Kontrolle den Fachpersonen. Eine Kontrolle vor Ort durch den kommunalen Kontrolleur findet nicht statt. Mit der Ausführungskontrolle bestätigt die Fachperson die Richtigkeit des Baus (vor Bezugsbewilligung gefordert). Dem örtlichen Bauamt fallen im Bereich energetische Massnahmen nur administrative Kontrollen zu.