

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 44

## Vereinsnachrichten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

## Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe

### Der Nutzen eines professionellen Projektmanagements für den Bauherrn.

Dokumentation SIA D 015. Format A 4, 115 S., Fr. 50.–, für SIA-Mitglieder Fr. 30.–.

Erfolgreich planen und bauen ist heute nicht mehr allein vom Willen und von der Entscheidungsfreude des Bauherrn abhängig. Soll ein Bauvorhaben erfolgreich verwirklicht werden, so bedeutet dies als Zielsetzung ein Bauwerk, das bezüglich Qualität, Kosten und Termin optimal erstellt und genutzt werden kann unter vollständiger Berücksichtigung des vorgegebenen Verwendungszwecks sowie der ästhetischen, energetischen und ökologischen Randbedingungen des Bauherrn und der Öffentlichkeit.

Um dieses Ziel zu erreichen, genügen ein hervorragendes Projekt und ein Team von hochqualifizierten Baufachleuten nicht mehr. Es braucht zusätzlich eine übergeordnete Instanz, welche die verschiedenartigen Elemente des Bauprozesses zusammenhält, koordiniert und auf das gemeinsame Ziel hinführt. Wer führt nun im Orchester des Baugeschehens den Taktstock? Wie lauten die erfolgreichen Regeln des Zusammenspiels und der Intonation im Bauwesen? Auf diese Fragen sind verschiedene Antworten möglich. Unabhängig von Berufsbildern und Firmenprofilen kann der Dirigent als Projektleiter bezeichnet und seine Arbeitsmethoden und Hilfsmittel unter dem Begriff Projektmanagement zusammengefasst werden. Nicht das Abschlusszeugnis einer Hochschule oder ein glänzender Firmenprospekt sind Leistungsausweis eines erfolgreichen Projektleiters, sondern seine erprobte Fähigkeit, Menschen zu führen, in grösseren Zusammenhängen zu denken und realistische Ziele zu setzen und zu erreichen.

*H.R. Schalcher* Einleitung; Einführungsreferate: *F.L. Perret*: Management de projects: Moyens et instruments; *W.G. Hamann*: Die Industrie als Bauherr; *K. Muster*: Erwartungen eines öffentlichen Bauherrn.

Fallbeispiele aus dem Bereich Hochbau: *H.U. Gübelin*: Bauen heisst Entscheidungen treffen; *P. Tüfer*: Überbauung Buobenmatt, Luzern: Projekt und Bauleitung; *J. Fischer*: Brand des Warenhauses Grand Passage, Management des Wiederaufbaus; *C. Rosenthaler*: Projektmanagement am Beispiel «Industrieprojekt Firma Beiersdorf-Doetsch, Grether AG, Münchenstein BL»; *H. Bernath*: Bauabschluss, Bauübergabe und Inbetriebnahme bei Hotelbauten; *K. Meier*: Bauherr, Projektmanagement und Haustechnik; *H.E. Ruckstuhl*: Planung, Submission, Projektorganisation im Ausland am Beispiel des Projektes Fernmeldezentrums Kuwait.

Fallbeispiele aus dem Bereich Tiefbau: *R. Fechtig*: Management bei Tunnelsanierungen; *W. Nüssli*: Wasserkraftwerk Niederurnen – ein geglückter Werkausbau; *E. Fischer*: Ausbau Kläranlage Winterthur/Hard; *E. Rohner*: Koordination privater und öffentlicher Bauten in Zürich-Höngg; *H. Hofacker*: Projektorganisation im Brückenbau mit Beispielen aus der Praxis; *B. Gugger*: Loppertunnel.

**Die Tätigkeit als Experte / L'activité d'expert** Dokumentation SIA D 016. Format A4, 63 S., Fr. 40.–, für SIA-Mitglieder Fr. 24.–.

Die Expertentätigkeit dürfte in Zukunft angesichts der Entwicklung der Technik an Bedeutung zunehmen. Der Titel eines Experten kennt jedoch keinen gesetzlichen Schutz; deshalb preisen sich heute sogenannte Experten an, die nicht den Anforderungen genügen. Wesentlich für eine rasche und gute Erfüllung seiner Aufgabe und die Objektivität seines Fachurteils ist, dass der Experte über eine umfassende Erfahrung und besondere Kenntnisse verfügt.

Der SIA will das Niveau der Expertentätigkeit anheben. Die neue Richtlinie SIA 155 legt die Rechte und Pflichten der Beteiligten und die Anforderungen an einen Experten fest. Besonders wichtig ist, dass sich der Experte über seine Befähigung zur Abgabe eines Fachurteils ausweisen kann. Da er allein die Verantwortung für sein Gutachten trägt, soll er den Auftrag ablehnen, falls er die Voraussetzungen nicht erfüllt.

Die Dokumentation stellt, aufgrund der Richtlinie 155, die Expertentätigkeit aus verschiedener Sicht vor.

*Kurt Messerli*: Begrüssung und Vorstellung der SIA-Richtlinie 155; *Jean-Claude Badoix*: Les difficultés et soucis d'un ingénieur auxiliaire de la justice; *Jean-Marie Cottier*: L'architecte ou l'ingénieur comme expert, comme amiable compositeur et comme arbitre; *Walter Fischer*: Kommissionsgutachten über Honorarfragen; *Guy Soutter*: Expertisen aus der Sicht einer Versicherungsgesellschaft; *Hans Rudolf Wachter*: Expertisen aus der Sicht eines öffentlichen Bauherrn; *Marc Ladner*: Die EMPA als Gutachterin; *Ulrich Vollenweider*: Die Expertise im Grundbau; *Ulyss Strasser*: Experten- und Schiedsrichtertätigkeit aus der Sicht eines Architekten.

**Brandhemmende Textilien.** Dokumentation SIA D 017. Format A4, 38 S., Fr. 26.–, für SIA-Mitglieder Fr. 15.60.

Natürliche und künstliche organische Stoffe sind brennbar und stellen somit eine Gefahrenquelle für die Entstehung von Bränden dar. Wärmeabgabe, Rauchentwicklung und die Bildung giftiger Brandgase charakterisieren die einzelnen Stoffe. Die Sicherheit kann erhöht werden, wenn Baustoffe sorgfältig ausgewählt werden.

Normierte Prüfverfahren erlauben eine Klassierung des Brennverhaltens und der Rauchbildung der Baustoffe in verschiedene Gefahrenklassen. Diese sind in der Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VFK) beschrieben. Darin werden für die verschiedenen Bauteile und Gebäude be-

stimmte Brennbarkeitsgrade und Rauchdichten vorgeschrieben. Diese Anforderungen gelten auch für textile Baustoffe (Boden- und Wandbeläge) sowie in Spezialfällen für andere Heimtextilien wie Dekorationen und Mobilien. Der gesamte Fragenkomplex um das Brennverhalten, die Prüfmöglichkeiten und Anforderungen an textile Baustoffe ist auch in der Fachwelt wenig bekannt.

Mit dieser Publikation wird versucht, die bestehende Wissenslücke zu schliessen. Angaben über chemische und physikalische Grundlagen, die Brandgefährdung durch Textilien, deren Prüfung und die Anforderungen, die in der Schweiz und in benachbarten Ländern gestellt werden, sind darin enthalten.

*Paul Fink*: Einführungsreferat; *Werner Krucker*: Das Brennverhalten von Textilien; *Chemismus und Prüfverfahren*; *Wolfgang Carl*: Normung des Brennverhaltens von Textilien, Situation in Europa und weltweit; *Beat Hildebrand*: Verwendung brennbarer Baustoffe in Gebäuden; *Robert Handschin* und *Bruno Larghi*: Generelle Situation des Architekten gegenüber der Brandverhütung. Diese Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe können bezogen werden beim SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70.

## Impulsprogramm Haustechnik

Das Impulsprogramm Haustechnik ... bedeutet Förderung energiesparender und weniger umweltbelastender Technik ... bringt eine Steigerung von Wissen und Können auf breiter Basis ... wird getragen von Verbänden, Schulen und Organisationen der Haustechnik und wird vom Bund unterstützt.



Veranstalter der verschiedenen Kurse sind die Fachverbände, u.a. VSHL, SSIV, SWKI, SBII, STV, SIA, SVGW, VSSH, SHKT, SMUV, ATIS, SSSL.

### Wassernachbehandlung in Haustechnikanlagen

**Teilnehmerkreis:** Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimafachleute sowie Architekten. Maximal 30 Teilnehmer pro Kurs.

**Ziel:** Durch Immissionen aus Luft und Erde sowie durch Mischung unterschiedlicher Wasserqualitäten wird unser Trinkwasser in seiner Zusammensetzung dauernd verändert. Dies kann sich auf die mit dem Wasser in Berührung kommenden Werkstoffe negativ auswirken.

Korrosionsschäden und Verkalkungen von Anlagenteilen häufen sich. Es herrscht teil-

weise Unsicherheit, ob und wie das Trinkwasser nachbehandelt werden soll.

Es geht darum, die komplexen Zusammenhänge zwischen Wasser, Werkstoffen und Betriebsbedingungen besser zu kennen und daraus abzuleiten, wie der Einsatz einer Nachbehandlungsanlage vermieden werden kann und, falls nicht, welches das richtige Verfahren ist.

**Inhalt:** Zusammenhänge Wasser/Werkstoffe/Betrieb – Wassernachbehandlungsverfahren – Auswahlkriterien – Praktische Anwendungen – Betrieb und Unterhalt – Schadenfälle – Sanierungen.

**Dauer:** 2 Tage.

**Kosten:** Fr. 200.–, nach Erhalt der Anmeldebestätigung zu überweisen.

**Kursdaten, Orte:**

Luzern-Horw	12./13. November
Wädenswil	4./11./18./25. Nov.
Bern	19./20. Januar
Lausanne	21./22. Januar
Genève	29./30. Januar
Fribourg	4./5. Februar
Zürich	2./9./16./23. März
Sion	10./11. März
La Chaux-de-Fonds	18./19. März

Im Sommer 1988 werden bei Bedarf weitere Kurse durchgeführt.

### Lüftungstechnik – aktuelles Wissen aus Theorie und Praxis

**Teilnehmerkreis:** Lüftungs- und Klimafachleute aus Planung und Installation von lufttechnischen Anlagen. Maximal 30 Teilnehmer pro Kurs.

**Ziel:** Der Kursteilnehmer erhält einen Überblick über die neusten Erkenntnisse auf diesem Gebiet. Neben der Theorie wird viel Wissen durch die praxisbezogenen Übungen im Labor vermittelt. Zusammen mit dem dazugehörenden Handbuch soll der Kursteilnehmer in die Lage versetzt werden, klare Antworten auf die vielen Fragen und täglichen Probleme zu erhalten.

**Inhalt:** Grundlagen; äussere und innere Einflüsse – Vorgehen bei der Systemwahl von Lüftungsanlagen – Tips aus der Praxis über das Betriebsverhalten von Anlagen – Laborübungen: Wärmerückgewinnung, Luftvolumenströme, Luftdurchlässe, Lufterhitzer, Ventilkennlinie.

**Dauer:** 2 Tage.

**Kosten:** Fr. 200.–, nach Erhalt der Anmeldebestätigung zu überweisen.

**Kursdaten, Orte:**

Luzern-Horw	12./13. November
Luzern-Horw	3./4. Dezember
Luzern-Horw	28./29. Januar
Luzern-Horw	10./11. März

Voraussichtlich letzte Kurse in deutscher Sprache zu diesem Thema.

**Kursleiter:** K. Müller, Müller & Partner AG, Tel. 061/23 66 00.

### Haustechnik für den Elektrofachmann

**Teilnehmerkreis:** Elektrofachleute, die an Projektierung, Ausführung und Inbetriebnahme mittelgrosser elektrischer Haustechnikanlagen beteiligt sind. Das Spektrum umfasst Mehrkesselheizanlagen, unterbre-

chungsfreie Stromversorgungen, Such-, Überwachungs- und Schutzanlagen, hausinterne Transportanlagen usw.

**Ziel:** Probleme bereitet das Zusammenschalten der verschiedenen Geräte, wie z.B. Steuer- und Regelgeräte, Blindstromkompensation, freiprogrammierbare Steuerungen für Transportanlagen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Funktionen der einzelnen Komponenten ungenügend bekannt bzw. die mitgelieferten Schemata dürftig sind. Zudem hängt der Erfolg von der guten Zusammenarbeit zwischen Planern, Unternehmern und Benützern ab.

**Inhalt:** Definieren eines Planungsauftrages, Aufbau einer zweckmässigen Projektorganisation – Erstellen eines technischen Pflichtenheftes inkl. zugehöriger Anlagendokumentation – Übersicht über den heutigen Stand der elektrischen Gerätetechnik in HLKS-Anlagen sowie deren Einflüsse auf die Elektroplanung; Aufdecken der wichtigsten Schnittstellenprobleme – Lösungsempfehlungen für objektbezogene Fragen der Elektroplanung im Zusammenhang mit HLKS-Anlagen – Vorgehensweise für Inbetriebsetzung, Einregulierung, Abnahme und Übergabe einer Anlage – Betriebsoptimierung und Unterhalt.

**Dauer:** 2 Tage.

**Kosten:** Fr. 200.–, nach Erhalt der Anmeldebestätigung zu überweisen.

**Kursdaten, Orte:**

Olten	21./22. Januar 1988
St. Gallen	25./26. Februar 1988
Genève	18./19. November 1987

Im Sommer 1988 werden bei Bedarf weitere Kurse durchgeführt.

**Kursleiter:** J.M. Chuard, Enerconom AG, Tel. 031/23 97 23

**Anmeldung und Auskunft** für alle Kurse des Impulsprogramms Haustechnik: Kurskoordination der Fachverbände, Postfach 65, 8117 Fällanden.

### Vernehmlassung von revidierten SIA-Normen

#### Norm SIA 231, Holzbau – Leistung und Lieferung

(Revision des Kapitels 7 aus der Norm SIA 164)

Im Jahre 1981 ist die Norm SIA 164, Holzbau, in Kraft gesetzt worden. Neben den technischen Vorschriften sind darin im Kapitel 7 auch die werkvertraglichen Bestimmungen für den Holzbau enthalten. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass dieser Teil der Norm 164 in verschiedenen Bereichen ergänzt werden sollte. Der nun vorliegende Entwurf wird als selbständige Norm SIA 231 die Grundlage für die Werkverträge für den Ingenieurholzbau und die Zimmerarbeiten bilden und das Kapitel 7 der heute gültigen Norm SIA 164 ersetzen.

#### Norm SIA 257, Malerarbeiten

(Revision der Norm SIA 127)

Die Norm SIA 127, Bedingungen und Messvorschriften für Malerarbeiten aus dem Jahre 1966, sowie der zugehörige, erläuternde Anhang 127E aus dem Jahre 1972 sind in der Anwendung recht kompliziert und führen

oft zu Interpretationsschwierigkeiten. Gegenüber der heute gültigen Norm enthält der neue, mit den Arbeiten des P 87 koordinierte Entwurf zusätzliche, technische Bestimmungen. Die Ausmassregelungen sind generell überarbeitet und systematischer aufgebaut worden.

Die Entwürfe können gegen einen Unkostenbeitrag von Fr. 5.– pro Exemplar mit dem Bestellschein auf Seite B 171 dieser Ausgabe beim SIA-Generalsekretariat in Zürich bezogen werden. Die Frist für allfällige Einsprachen läuft bis zum 30. November 1987.

### Abzüge für den Einsatz von EDV

In letzter Zeit häufen sich die Fälle, wo Planungsbüros den Unternehmern an der Abrechnungssumme einen Abzug von einigen Promillen machen, weil sie für Ausschreibung und Abrechnung EDV eingesetzt haben.

Falls dieser Abzug vorgängig abgesprochen und vom Vertragspartner akzeptiert worden ist, kann rechtlich nichts gegen ein solches Vorgehen eingewendet werden.

Falls der Abzug jedoch nicht vereinbart wurde und einfach im nachhinein erfolgt, ist er rechtlich absolut unhaltbar und muss vom Unternehmer nicht akzeptiert werden.

In beiden Fällen ist jedoch festzuhalten, dass der Planer vom Bauherrn für Ausschreibung und Abrechnung honoriert wird. Die Wahl der für diese Arbeiten eingesetzten Mittel ist Sache des Planers. Die Beteiligung des Unternehmers an den Kosten des EDV-Einsatzes beim Planer ist berufsethisch nicht vertretbar. Ein solches Verhalten ist abzulehnen.

Anders zu beurteilen sind Fälle, wo der Einsatz besonders teurer Geräte und besonders komplizierter Verfahren im beiderseitigen Interesse erfolgt. Aber auch in diesen Fällen ist die Verteilung von Kosten vorgängig unter den Parteien zu vereinbaren.

Dr. Walter Fischer  
Leiter der Rechtsabteilung  
des SIA

## Sektionen

### Winterthur

#### Bahn 2000 – ein Angebotskonzept der öffentlichen Transportunternehmen der Schweiz.

Donnerstag, 5. November 1987, 17.00 Uhr, im Saal des Restaurants «Strauss», Stadthausstrasse 8, Winterthur.

Vortrag von Dr. P. Winter, Direktor, Bauabteilung der Generaldirektion SBB, Projektleiter «Bahn 2000».

Alles deutet darauf hin, dass der in den vergangenen zwei Jahrzehnten angestiegene Verkehr bis ins Jahr 2000 weiterhin anwachsen wird. Vor allem mit Rücksicht auf die Belastung der Umwelt und im Interesse



eines sparsamen Energieeinsatzes sollte der öffentliche Verkehr inskünftig ein grösseres Gewicht erhalten.

Die Wettbewerbssituation gegenüber dem Individualverkehr soll mit einer optimal ineinandergreifenden landesweiten Transport-

kette namhaft verbessert werden. Der Referent legt dar, wie dieses Ziel durch einen dichteren Fahrplan mit optimierten Anschlüssen und verkürzten Gesamtreisezeiten erreicht werden soll. Insbesondere werden die Investitionen in neues Rollmaterial und in ortsfeste Anlagen, wie z.B. in Neubau-

strecken, erläutert. Kosten, Wirtschaftlichkeit und Finanzierung mit dem dazugehörigen politischen Umfeld runden den Vortrag ab.

Wie immer besteht die Möglichkeit, dem Referenten Fragen zu stellen.

Die Beschwerde wurde gutgeheissen, so weit darauf einzutreten war, und der angefochtene Entscheid im Sinne der Erwägungen des Bundesgerichtes aufgehoben. (Urteil vom 2. Juli 1986) Dr. R. B.

## Rechtsfragen

### Aufhebung einer unbegründeten Bodenzuteilung zum Gemeindegebiet

Die Zuweisung eines Grundstückes zum übrigen Gemeindegebiet stellt eine Wertverminderung dar und ist nicht statthaft, wenn die Gemeinde damit einfach eine Reserve für künftiges Bauen anlegen will, obschon sich das teils waldige Grundstück weit besser als Bau- oder als Grünzone eignet. In einem solchen Fall hob das Bundesgericht diese Zoneneinteilung auf, weil sie gegen die Eigentumsgarantie versties.

Eine Aktiengesellschaft besitzt in Lugano ein unüberbautes, im unteren Teil bewaldetes Grundstück von 11 157 m<sup>2</sup>. Als das Grundstück noch zur Gemeinde Castagnola gehörte (bevor diese in der Stadt Lugano eingemeindet wurde), hatte die AG mehrere Baugesuche eingereicht, die bewilligt, aber nicht verwirklicht wurden. 1975 erliess der Gemeinderat von Lugano einen Zonenplan und teilte das Grundstück der AG dem übrigen Gemeindegebiet und den Waldzonen zu. Der Staatsrat stimmte zu und wies die Beschwerde der AG ab. Dieser Entscheid wurde 1984 vom Grossen Rat bestätigt. Dagegen reichte die AG staatsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht ein, gestützt auf Art. 4 (Rechtsgleichheit, Willkürverbot) und Art. 22ter (Eigentumsgarantie) der Bundesverfassung (BV).

Die I. Öffentlichrechtliche Abteilung des Bundesgerichtes folgte der Beschwerde wegen Verletzung von Art. 4 BV nicht. Die AG hatte geltend gemacht, sie sei nicht angehört worden und es fehle dem Entscheid des Grossen Rates an einer richtigen Begründung. Es stimmt, dass der Grosse Rat keine eigene Begründung gab, sondern sich auf die Argumente der Regierung stützte. Aber eine Rechtsverweigerung gegenüber der AG lag nicht vor.

Art. 22ter BV gewährleistet die Eigentums-garantie. Eingriffe und Beschränkungen sind nur zulässig, wenn sie auf gesetzlicher Grundlage beruhen, sich auf ein überwiegendes öffentliches Interesse stützen und das Gebot der Verhältnismässigkeit beachten. Im Tessin müssen die Zonenpläne das Gemeindegebiet zwecks rationeller Organisation und harmonischer Entwicklung in Zo-

nen von bestimmter Benützbarkeit einteilen, darunter die Zone des übrigen Gemeindegebietes. Nach dem Kommentar zum Tessiner Baugesetz umfasst diese Zone jede Grundfläche ohne besondere Bestimmung, so das ganze unproduktive Gebiet. Im konkreten Fall, heisst es im Urteil, handelte es sich nicht um unfruchtbares Land. Der Entscheid der Regierung deutet eher auf eine Reservezone hin mit Verzicht, ihr für den Moment einen bestimmten Zweck zu verleihen und mit der Möglichkeit, die Bauzone in der Zukunft auszudehnen. Die Zone des übrigen Gemeindegebietes erfüllt das Erfordernis des öffentlichen Interesses, wenn sie richtigen planerischen Absichten entspricht, die das Bundesgericht frei prüft. Aber eine Gemeinde darf nicht ein Grundstück im übrigen Gemeindegebiet lassen, z. B. weil sie es einfach möglichst lang vor einer Überbauung bewahren will. Fehlen begründete Argumente, welche den Aufschub einer präzisen Zweckbestimmung rechtfertigen, so muss die Gemeinde ihre Absichten kundtun und eine Grünzone oder eine Bauzone schaffen oder beides in vernünftigem Rahmen.

Unter planerischen Gesichtspunkten ist es nicht bestreitbar, dass Gebiete am Rande der Bauzonen dem übrigen Gemeindegebiet als Reserve zugeteilt werden kann, so lange die städtische Entwicklung noch nicht klar erkennbar ist und die praktischen Modalitäten der weiteren Einteilung in eine der verschiedenen Zonen noch ungewiss sind. Aber hier liegt eine andere Situation vor. Die Grundstücke der AG, dem Bundesgericht durch Augenschein bekannt, sind von solchen mit bestimmter Zweckbestimmung umgeben und im unteren Teil bewaldet. Sie grenzen an Bauzonen oder an Zonen für öffentliche Einrichtungen und Gebäude. Um diese letzte Zone zugänglich zu machen, ist bereits der Bau einer Strasse geplant. Die Zuteilung der Grundstücke an das übrige Gemeindegebiet erschien so von keinem genügenden öffentlichen Interesse gerechtfertigt. Es war denn auch nicht ersichtlich, warum beim Erlass des Zonenplanes diese im Verhältnis zum Gemeindegebiet eher bescheidenen Umfang aufweisenden Grundstücke keiner endgültigen Nutzung zugewiesen werden konnten, sei es als Grünzone, Wohnzone oder gemischte Zone.

## Zuschriften

### Stellungnahme zum Artikel «Die Anlage von Feuchtbiotopen mit kalkstabilisiertem Erdmaterial» von Albert M. Gmür in der Nummer 38/87

Es ist sinnvoll, bei der Anlage von Feuchtbiotopen den Einsatz von kalkstabilisiertem Erdmaterial zu prüfen. Diese Bauweise ist wahrscheinlich in vielen Fällen einer Ausführung mit Kunststoffolien qualitativ ebenbürtig und zudem preisgünstiger. Die Hinweise des Verfassers erwecken jedoch den falschen Eindruck, dass Kalkstabilisieren einfach darin besteht, etwa 40–50 kg ungelöschten Kalk homogen in «erdfeuchtes» siltig-lehmiges Untergrundmaterial einzumischen. Um die Wahrscheinlichkeit von Misserfolgen zu vermeiden, sind bei der Anlage von Feuchtbiotopen mit Kalkstabilisierungen jedoch folgende Grundsätze zu beachten:

Da Tone sehr unterschiedliche Charakteristiken aufweisen und zudem von Silten nur vom Bodenklassifikationsspezialisten unterschieden werden können, bedingen Bodenstabilisierungen mit Kalk immer Vorversuche gemäss der Norm SNV 670 370 (VSS), Bodenstabilisierung mit Kalk, Bestimmung der Dosierung.

Der Einbau der Stabilisierung bedingt auch eine laufende Überwachung auf der Baustelle – insbesondere des Wassergehaltes. Mit der Spezifikation «erdfeucht» ist bei tonigen Böden eine Beurteilung der Einbaufähigkeit nicht möglich.

Die für Kalkstabilisierungen notwendigen Versuche sind weder kompliziert noch sehr aufwendig. Trotzdem sind sie für Biotope mit geringen Abmessungen vor allem aus praktischen Gründen kaum realisierbar. Für kleine Anlagen ist deshalb der konventionelle Einsatz von Folien sinnvoll.

P. Bürkel, dipl. Ing. ETH/SIA  
Winterthur