

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **116 (1998)**

Heft 24

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

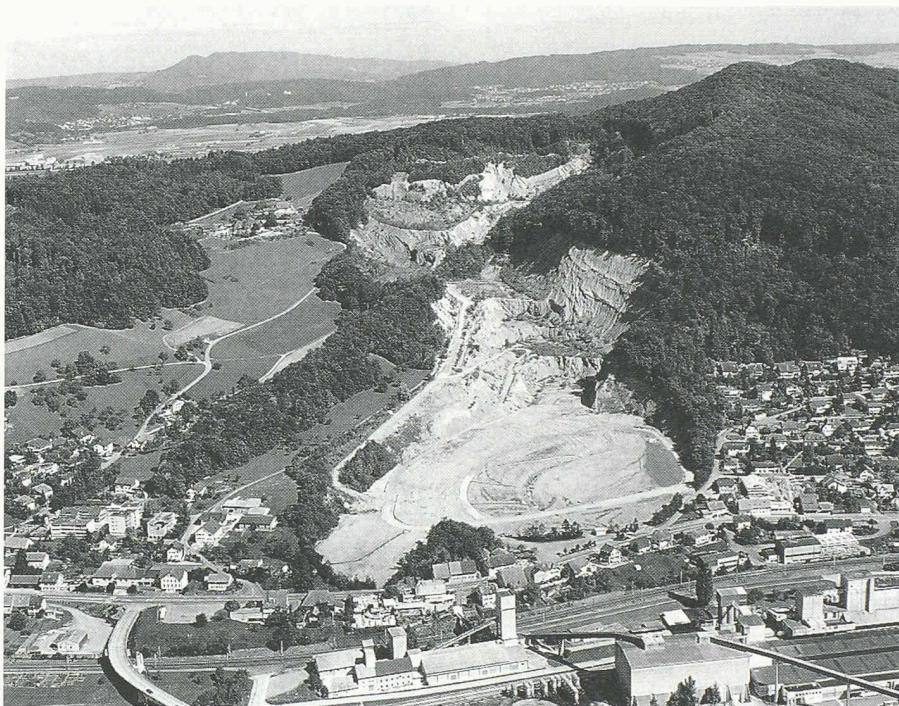
Industrie und Wirtschaft

Baubewilligungen: Gute Noten für Solothurn

(pd) Die Post benötigt für die Umsetzung ihres Logistikkonzeptes bis Ende Mai 1999 drei neue, über das Mittelland verteilte Paketverteilzentren. Zur Minimierung des Bewilligungsrisikos wurde in jeder Standortregion ein Bewilligungsgesuch für jeweils zwei Projekte eingereicht. Die sechs Standorte befanden sich in den Kantonen Waadt, Bern, Solothurn, Thurgau und Zürich. Seit Sommer 1997 sind die drei benötigten Paketverteilzentren in Daillens VD, in Härkingen SO und in Frauenfeld TG termingerecht im Bau.

Die Situation, dass in fünf verschiedenen Kantonen praktisch zur gleichen Zeit ein nahezu identisches Grossprojekt zur Bewilligung eingereicht wurde, ist für die Schweiz bisher einmalig. Die Kantone Bern, Solothurn, Waadt, Thurgau und die Stadt Winterthur liessen deshalb einen Vergleich der Verfahren durchführen. Die Ergebnisse sind aufschlussreich: Das Rezept für die erfolgreiche verwaltungsinterne Abwicklung komplexer Bewilligungsverfahren kann unter den Stichworten «klare Führung» und «umfassende Koordination» zusammengefasst werden. Gemäss Untersuchungsbericht hat der Kanton Solothurn diese Aufgabe am überzeugendsten gelöst. Er hat für die Verfahrensleitung einen Projektleiter Gesamtkoordination aus dem Amt für Raumplanung und einen Teilprojektleiter Umwelt aus dem Amt für Umweltschutz bestimmt, die über weitgehende Kompetenzen verfügten. Die speditive Abwicklung wurde durch eine interdepartementale Chefbeamtenkonferenz beaufsichtigt.

Der Vergleich zeigt auch, dass Bewilligungsverfahren selbst für komplexe Bauvorhaben in der Schweiz entgegen landläufiger Meinung nicht lange dauern müssen. Im Falle der Paketzentren lagen zwischen dem Arbeitsbeginn des Planerteams und dem ersten Spatenstich nur zwölf Monate. Auch müssen sorgfältig durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfungen – gemäss Vergleich – Bewilligungsverfahren nicht verzögern, erhöhen aber in jedem Fall die Qualität des Bauvorhabens. Die Umweltschutzaufgaben an den einzelnen Standorten unterscheiden sich nur minim und waren für den Standortentscheid nicht relevant. Der Kanton Solothurn erhebt für Bewilligungen aber vergleichsweise geringe Gebühren.



Im unteren, flachen Teil des Steinbruchs Schümel ist ein Dorfkern für Holderbank vorgesehen. Der hintere Teil bleibt Naturschutzgebiet. Für dessen Unterhalt wurde eine Naturschutzstiftung gegründet (Bild: Desair-Flugaufnahme, Wermatswil)

Rekultivierung des Steinbruchs Schümel in Holderbank

(pd) Im Steinbruch Schümel in Holderbank wird schon seit Ende der 70er Jahre kein Material mehr abgebaut. In der Zwischenzeit haben die ehemalige Betreiberin CFH Holderbank (heute HCB «Holderbank» Cement und Beton) sowie die Gemeinde und der Kanton gemeinsam ein Modell entwickelt, das den Unterhalt des Naturschutzgebiets im Steinbruch langfristig sichert. Dazu wurde nun die «Schümel-Naturschutzstiftung» gegründet.

Im Steinbruch Schümel wurde zwischen 1913 und 1980 Material abgebaut, das der Zement- und der Kalkproduktion diente. Nachdem die letzte Tonne Gestein aus den Kalk- und Mergelschichten gebrochen worden war, begann mit dem Abbau der Anlagen der schrittweise Rückzug aus dem Schümel und dessen Renaturierung. Im oberen Teil entstand ein heute als sehr wertvoll eingestuftes Naturschutzgebiet, in dem insbesondere seltene Amphibien und Insekten zu Hause sind. Diese Flächen sind von kantonaler und teils sogar nationaler Bedeutung.

Die verschiedenen Steilstufen, Kessel und Terrassen des ehemaligen Steinbruchs

wurden auf der Grundlage eines umfassenden Gestaltungskonzepts des Landschaftsarchitekturbüros Stöckli, Kienast und Koeppel, Wettingen, rekultiviert. Für diese ab 1986 laufenden Arbeiten galt das Ziel, in die vom Abbaubetrieb geschaffenen Strukturen möglichst wenig einzugreifen und die wertvollen offenen Flächen möglichst lange als Pionierstandorte zu erhalten.

Die Flächen, die als Naturschutzzone erhalten werden sollen, liegen im hinteren Teil des ehemaligen Steinbruchs. Sie müssen nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten weiterhin regelmässig gepflegt werden, um ihren hohen naturkundlichen Wert zu erhalten. Die näher beim Dorf gelegenen Flächen wurden mit Ausbruchmaterial aus dem A3-Bözbergstunnel aufgefüllt und sollen in absehbarer Zukunft dazu dienen, ein neues Dorfszentrum für die Gemeinde Holderbank aufzubauen.

Zur Schaffung klarer Zuständigkeiten für weitere Planungs- und Unterhaltsschritte wurde das Land von HCB «Holderbank» Cement und Beton an die Einwohnergemeinde und die Ortsbürgergemeinde Holderbank übertragen. HCB ist sich bewusst, dass der Unterhalt der Naturschutzgebiete im Schümel einen finanziellen Aufwand verursacht. Das Unternehmen beschloss deshalb, sich auf dieser

Ebene nochmals zu engagieren. In Absprache mit der Gemeinde und den kantonalen Stellen wurde die «Schümel-Naturschutzstiftung» ins Leben gerufen. Ihr Zweck ist die Gestaltung und der sachgemässe Unterhalt der Naturschutzgebiete im Steinbruch. Die finanziellen Mittel für diese Aufgaben öffnet die Stiftung über Zinserträge des Stiftungsvermögens, das HCB eingebracht hat. Bund und Kanton haben Subventionen für den Unterhalt und die Pflege gesprochen. Für alle Beteiligten stellt die Stiftung ein Pilotprojekt dar für die Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft. Es zeigt auf, wie ehemals industriell genutzte Flächen langfristig und sinnvoll zugunsten der Öffentlichkeit genutzt werden können.

Neben dem nachhaltigen Schutz der standorttypischen Fauna und Flora im Steinbruch ermöglicht die Stiftung auch die Erhaltung eines einzigartigen geologischen Aufschlusses. An kaum einem anderen Ort im Jura lassen sich die Sedimentschichten aus den verschiedenen Zeitaltern so sauber und vollständig überblicken. Nicht nur Hobbygeologen, sondern auch Schulen und Universitäten sind deshalb regelmässige Gäste im ehemaligen Steinbruch.

Gründung einer Energieagentur

AR. Auf Anregung von Swissolar und ihrer angeschlossenen Verbände haben über 45 Wirtschaftsverbände, Organisationen und Kantone am 11. Mai 1998 die Schweizerische Energieagentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) im Hinblick auf das neue Energiegesetz gegründet. Wie den Statuten zu entnehmen ist, bezweckt die AEE «die Förderung der erneuerbaren Energien und die rationelle Energienutzung im Sinne eines freien marktwirtschaftlichen Wettbewerbes zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergiekonsum der Schweiz».

Schwerpunkte bilden die thermische und photovoltaische Solarnutzung sowie die Solararchitektur, energetische Nutzung von Holz-, Biogas- und Biomasse, Umweltwärme (mittels Wärmepumpen), Wasserkraft, Windenergie, Geothermie, erneuerbare Energien sowie die ganzheitliche energietechnische Sanierung von Bauten und Anlagen. Dazu kommt die rationelle Energienutzung zur Steigerung der Energieeffizienz in allen Wirtschaftssektoren. Die Energieagentur soll die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen und Lehrstellen positiv beeinflussen.

Forschung und Entwicklung

Home Automation: Alles unter Kontrolle?

Mit einem Heim-PC kann man mehr als nur schreiben, spielen und auf dem Internet surfen: Das Gerät eignet sich auch als Steuerkonsole für die gesamte Hauselektronik. Zurzeit sind solche Anwendungen zwar noch selten – aber das könnte sich ändern, sobald sich entsprechende Standards durchsetzen.

Auf den elektronischen Butler, der Getränke mixt, Geschirr spült und den Boden wischt, auf diesen digitalen Hausgenossen müssen wir wahrscheinlich noch lange warten. Die Automatisierung der privaten Haushalte hat erst begonnen, und sie verläuft in ruhigen Bahnen: Hier ein Temperaturfühler, der die Heizung regelt, da ein Sensor, der das Licht anknüpft – viel mehr ist nicht auszumachen. Natürlich gehören Fernsehapparat, Videorecorder, Stereoanlage und auch der PC längst zu den Selbstverständlichkeiten – aber dies sind alles einzelne Einheiten. Interessant wird es erst, wenn solche Komponenten untereinander zu einem Ganzen verknüpft werden. Tatsächlich gibt es ein sehr breites Anwendungsspektrum von solchen Informatiklösungen: Es reicht von klassischen Bereichen wie «Raumklima» und «Licht» über «Kommunikation», «Unterhaltung», «Information» und «Einkauf» bis zum Thema «Gesundheit».

Wie weit man es dabei treiben könnte, zeigt ein interdisziplinäres Forschungsprojekt aus dem Labor für Informationssysteme des MIT (Massachusetts Institute of Technology): Bei diesem Prototypen eines «intelligenten» Hauses geht es um die raffinierte Verbindung von Sensorik, Nachrichtentechnik und Medizin. Ausgangspunkt ist eine Vielzahl von Sensoren, die im und um das Gebäude laufend Temperatur und Lichtstärke ermitteln. Dass auch die Wetterprognose berücksichtigt wird, verwundert kaum. Überraschend ist, dass die Forscher zu diesem digitalen Hausmodell auch noch ein mathematisches Modell der Hausbewohner gestellt haben, in das Körpertemperatur, Puls und Blutdruck einfließen.

Das zentrale Informationssystem wertet alle diese Daten aus und steuert Klimaanlage, Beleuchtung und Jalousien so, dass sich möglichst alle wohlfühlen sollten. Sind die Bewohner ausser Haus, sorgen Bewegungsmelder für die Sicherheit; gleichzeitig wird die Heizung reduziert. Bei längeren Abwesenheiten übernimmt

das System auch das Giessen der Pflanzen. Die Überwachung könnte gar bis ins «stille Örtchen» reichen, wo automatisierte Stuhl- und Urinalanalysen Aufschluss gäben über den Gesundheitszustand der einzelnen Bewohner. Käme das System dabei zu einem negativen Befund, würden die Daten zum Hausarzt weitergeleitet, der dann via Bildtelefon entsprechende Ratschläge geben könnte...

An Ideen für Home-Automation-Systeme mangelt es also keineswegs. Was weitgehend fehlt, sind technische Standards, die es ermöglichen, solche Komplettsysteme einfach und kostengünstig zu realisieren. Und so kommen heute ganz unterschiedliche Lösungen zum Einsatz. Eine davon ist der sogenannte European Installation Bus (EIB), eine Art elektrische Schiene, welche die gemeinsame Steuerung verschiedenster Geräte von einem PC aus ermöglicht.

Ähnlichen Zwecken dient das aus den USA stammende Local Operating Network (LON), mit dem sich PC-gesteuert sogar Tausende von Geräten kontrollieren lassen. Beide Varianten haben ihre Vor- und Nachteile: Während die Datenkommunikation beim Local Operating Network bequem über das normale Stromnetz erfolgt, verlangt der European Installation Bus separate Leitungen, die erst neu installiert werden müssen – eine Sache, die sich eigentlich nur bei Neubauten lohnt. Für den EIB hingegen spricht seine Offenheit: Das System wird heute von Dutzenden Herstellern und Tausenden von Anwendungen unterstützt.

Felix Weber

Alles unter Kontrolle!

AR. Bereits 1989 realisierte Ken Sakamura in Japan das TRON-Intelligent House Concept. 400 computergesteuerte und untereinander vernetzte Subsysteme sorgen für die totale Gebäudeautomation. Fenster öffnen und schliessen sich automatisch. In der Küche schafft ein Vakuum-Müllabsauger Ordnung. Beleuchtung und Musikprogramm sind gekoppelt und sorgen für die «ausgeglichene Stimmungslage» der Bewohner. Die Toilettenanlage verfügt nicht nur über Warmlufttrocknung und sensorgesteuerte Sitzheizung, sie orientiert den Benutzer auch über Blutdruck, Puls, Eiweiss- und Zuckerwerte und macht gegebenenfalls auch Diätvorschläge. Ob wir das wirklich brauchen?

Schweizer Forscher sind Weltspitze

(uf) Die Schweizer Forscherinnen und Forscher gehören im Bereich der Naturwissenschaften zur Weltspitze. Dies ging aus einer vom Wissenschaftsmagazin «Science» veröffentlichten Untersuchung hervor. Diese basiert auf dem Science Citation Index (SCI), der die Zahl der in wissenschaftlichen Studien zitierten Forschungsarbeiten vergleicht. Dabei wurden rund 72 Millionen Zitierungen aus 8,4 Millionen Publikationen in der Fachpresse zwischen 1981 bis 1994 ausgewertet.

Die Schweiz belegt in nicht weniger als zehn Fachgebieten einen Platz unter den ersten drei. Bei der Immunologie, der Molekularbiologie, der Pharmakologie und der Physik sind die Studien der Schweizer Forscher gar die am meisten zitierten. In den Fachgebieten Astrophysik, Biochemie, Chemie und Mikrobiologie belegt die Schweiz Platz 2 (jeweils hinter den USA).

	1.	2.	3.
Astrophysik	USA	CH	Niederlande
Biochemie	USA	CH	Schweden
Chemie	USA	CH	Israel
Immunologie	CH	USA	Belgien
Informatik	Israel	USA	CH
Mikrobiologie	USA	CH	GB
Molekularbiologie	CH	USA	Deutschland
Neurowissenschaft	Schweden	USA	CH
Pharmakologie	CH	Neuseeland	GB
Physik	CH	Dänemark	USA

Die besten Forschungsnationen gemäss Zitatindex (Quelle: Science/wf)

Leitdrahtlose Navigation von Baumaschinen

(FbG) Zur exakten Lage- und Positionsbestimmung von Strassen- und Gleisbaufertigern werden standardmässig Leitdrähte eingesetzt, an denen sich die Maschinen über mechanische Abtaster ausrichten. Das Einrichten und Vermessen dieser Drähte ist jedoch äusserst aufwendig. Zudem behindern sie die Baustellenlogistik, und es besteht ständig die Gefahr, dass sie versehentlich manipuliert werden. Die Firma Leica Geosystems, Heerbrugg, hat mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) ein automatisches Führungssystem entwickelt, das keine Leitdrähte benötigt.

Die Position der Baumaschine bestimmt der motorisierte Tachymeter. Er zielt ein an der Maschine montiertes Fahrprisma automatisch an und liefert mit einer Messfrequenz von 10 Hz die 3D-Polarkoordinaten des Messpunktes. Die Daten werden mittels einer bidirektionalen Funk-

strecke an den Navigationsrechner übermittelt. Die Orientierung der Baumaschine um die drei Koordinatenachsen ermittelt ein vom IPA entwickeltes inertiales Lagemesssystem. Dieses fusioniert die Messergebnisse mehrerer inertialen Kreisel- und Beschleunigungssensoren und ermöglicht so eine robuste Neigungsbestimmung.

Niveaunterschiede im Gelände werden bei der Fertigung des Gleiskörpers automatisch berücksichtigt und ausgeglichen. Messprotokolle dokumentieren den Ist-Zustand der Maschine, um die tatsächliche Qualität des Produktes nachvollziehen zu können. Datenfilter und Toleranzkontrollen überprüfen während der Produktion den Zustand der Sensoren und der Maschine, um Fehlfunktionen rechtzeitig zu erkennen. Die Kombination der Sensoren mit dem Tachymeter bietet ideale Voraussetzungen für die hochgenaue Navigation von Baumaschinen. Es ist ein sehr wirtschaftliches, effizientes und präzises Verfahren, das durch seine Modularität auf einer Vielzahl unterschiedlicher Maschinentypen eingesetzt werden kann.

EPIQR – Diagnose von Wohnbauten

(EPFL) Unterhalt und Renovation nehmen eine immer wichtigere Stelle im Bauwesen ein, sie unterscheiden sich aber in der Projektierung von Neubauten, da von bestehenden Parametern ausgegangen werden muss. Die ETH Lausanne hat am europäischen Forschungsprojekt «Energy Performance, Indoor Environment Quality, Retrofit» (EPIQR) mitgearbeitet. Als Resultat liegt ein Werkzeug vor, das eine systematische und umfassende Zusammenstellung von Gebäudedaten erlaubt, die für Renovationsprojekte notwendig sind. Das Werkzeug existiert in Papier- und EDV-Form und erlaubt u.a.:

- Zusammenstellen aller Daten für den generellen Zustand des Objekts
- Diagnose des bautechnischen Zustands von Gebäude und Haustechnik
- Festlegen der notwendigen Arbeiten inkl. Kosten (in Erweiterung der Grobdiagnose IP Bau)
- Vergleich mehrerer einzuschlagender Strategien
- Vergleich von Verbesserungsmöglichkeiten usw.

Weitere Informationen bei: EPFL – ITB, Jean-Louis Genre, Tel.: 021/69 55 89 oder 45 49 bzw. an der am 18. Juni 1998 an der ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium G 3, um 16.30 Uhr stattfindenden Präsentation.

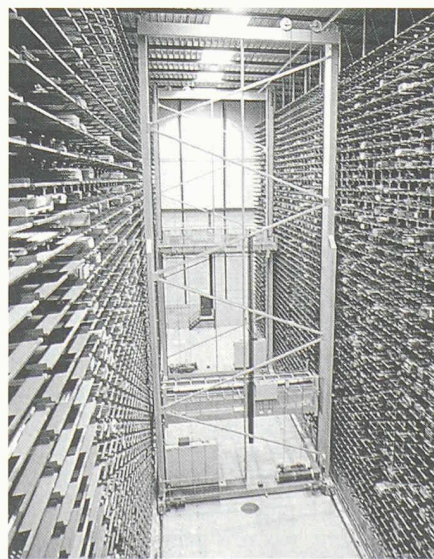
Firmennachrichten

Batigroup 1998 aus den roten Zahlen

(pd) Die Mitte letzten Jahres aus der Fusion der drei Bauunternehmungen Preiswerk, Stuaq und Schmalz hervorgegangene Batigroup weist für das Geschäftsjahr 1997 zwar wie erwartet einen Verlust von rund 35 Mio. Fr. aus. Mit einem Aufwand von 56,5 Mio. Fr. für Restrukturierungen und Sonderabschreibungen, der Umwandlung von kurzfristigen Verbindlichkeiten von rund 100 Mio. Fr. in mittel- und langfristige Bankkredite sowie einer umfassenden Reorganisation der Gruppe mit ihren rund 4000 Mitarbeitern hat das grösste Bauunternehmen jedoch gute Voraussetzungen für die Zukunft geschaffen. Für 1998, dem ersten vollen Betriebsjahr der Gruppe, erwartet VR-Präsident Robert A. Jeker, dass die Erfolgsrechnung «mit einer schwarzen Null» abschliessen wird.

Modernes Aluminium-Verteilcenter auf Refonda-Areal

(pd) Am 24. April konnte am ehemaligen Standort des Aluminiumschmelzwerks Refonda in Niederglatt ZH das neue Servicecenter der Alusuisse Allega AG eröffnet werden. Die algroup (Alusuisse-Lonza-Gruppe) hat dort mit einer Investition von über 30 Mio. Fr. das modernste Distributionszentrum für Aluminium-Halbzeuge Europas erstellt. Herzstück des Neubaus bildet das vollautomatische Hochregallager. Dank moderner Logistik und qualifiziertem Personal kann durchschnittlich alle 40 Sekunden ein Auftrag erledigt werden.



Innenaufnahme des grössten und mit einer Hubgeschwindigkeit von 1 m/Sek schnellsten Hochregallagers für Langgut in Europa, das die Alusuisse Allega AG kürzlich in Niederglatt in Betrieb nahm

Bücher

Architektenjargon

Von *Wilfried Dechau*. Buchreihe der Zeitschrift «db». 140 S., div. Sw-Abb., Preis: Fr. 37.-. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1997. ISBN 3-421-03131-2.

Architektinnen und Architekten tun sich mit dem Zeichenstift oft leichter als mit der Sprache. Pläne sind allerdings meist nur für Fachleute verständlich, dem Bauherrn, dem Gemeinderat, der Öffentlichkeit müssen Bauten schriftlich erläutert werden. Dabei bedienen sich Architekten nicht selten einer Sprache, die *Wilfried Dechau*, Autor des vorliegenden Werkes und Chefredaktor der «Deutschen Bauzeitung», «Architektenjargon» nennt. Der Untertitel, «Massnahmen sind am Bau zu prüfen», gibt einen ersten Hinweis darauf, was gemeint ist: schwerfällige Satzkonstruktionen, gespickt mit vermeintlich fachsprachlichen Worthülsen.

Wilfried Dechau beschränkt sich auf kurze Einführungen und lässt vor allem Beispiele sprechen. Wer sie durchliest, wird nur allzu Vertrautes finden, ja sich gar ertappt fühlen, weil niemand vor «Substantivitis» und dem Gebrauch pompöser Fremdwörter gefeit ist. Wie oft lesen wir doch von «denkmalrelevanten Belangen», vom «städtebaulichen Akzent», «der ablesbaren Formensprache» oder gar vom «tragenden Entwurfsgedanken»? Seinem Lieblings-Unwort der Bausprache widmet der Autor ein eigenes Kapitel: den in allen erdenklichen Kombinationen vorkommenden «Massnahmen», die einmal «ergriffen», dann «getroffen» und schliesslich gar «durchgeführt» werden. Dechau entlarvt den Architektenjargon als oft hochgestochen, als Wort gewordenen Dünkel gar und zeigt einmal mehr auf, dass die grösste Klarheit in der Einfachheit und Kürze liegt. Im übrigen bietet die Beispielsammlung mit den handschriftlichen Kommentaren neben der didaktischen Wirkung auch einigen Unterhaltungswert.

Dechau benennt die Herkunft der gestelzten Sprache, in der oft über Bauwerke, Orte und Plätze geschrieben wird: nämlich das Beamtendeutsch, von dem eben auch so mancher Jurybericht und so viele Baubeschriebe strotzen. Dazu kommt der Einfluss der technischen Pressemitteilung, wo sich der Architektenjargon mit der PR-Sprache und all ihren Superlativen und Anglizismen vermischt («Da wird manche Funzel schnell zum «Highlight» hochstilisiert», wie Dechau treffend schreibt). «Attraktiv», «innovativ»,

«kreativ» oder noch besser «hochkreativ»: Es ist kaum zu bestreiten, dass diese aus Anzeigen und Broschüren hinlänglich bekannte Werbesprache den Architektenjargon mitprägt.

Nicht nur Architekten schreiben über Bauten und räumliche Situationen. Der letzte Teil des Buches enthält Ausschnitte aus literarischen Werken, und zwar von der Beschreibung der kärglichen Einrichtung Onkel Toms Hütte über Dürrenmatts eindrückliche Villa «Les Cerisiers», in der das mordlustige Spiel der «Physiker» seinen Lauf nimmt, bis hin zu Luxuswohnung und -büro von Tom Wolfes New Yorker Yuppie Sherman im «Fegefeuer der Eitelkeiten». Diese Beispiele mögen für den Schreiballtag wenig hilfreich scheinen, sie zeigen jedoch, wie vielfältig, eindringlich, einfach und doch genau über Architektur geschrieben werden kann – und dies ganz ohne Architektenjargon.

Richard Liechti

Mobile Architektur

Geschichte und Entwicklung transportabler und modularer Bauten. Von *Matthias Ludwig*. 149 S., 295 Abb., geb. Preis: Fr. 89.-. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1998. ISBN 3-421-03140-1.

(pd) Nicht erst seit Anbruch der technologischen Ära findet in der Architektur eine Auseinandersetzung mit baulichen Konzepten unter Berücksichtigung des Faktors Zeit statt. Schon vor Ende des 20. Jahrhunderts bemühten sich phantasiebegabte Planer, das architektonische Vokabular zu erweitern. Besonders im 19. Jahrhundert tauchte eine neue Kategorie innovativer Entwerfer auf, die mit unverkrampfter Leichtigkeit die Grenzen

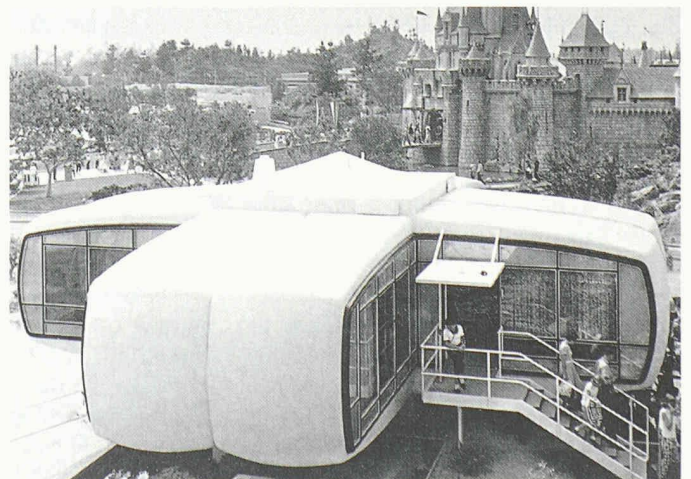
zwischen Ingenieurbauten und Gebrauchsarchitektur und die Bezüge zwischen dem Dekorativen und dem strikt Architektonischen verwischten. Getragen vom Geist dieser Planer entstanden im 20. Jahrhundert die schwungvollsten und brilliantesten Entwürfe im Bereich der mobilen Architektur.

Von den industriellen Versuchshäusern von Walter Gropius und dem Bauhaus, Jean Prouvés «portiques» über Häuser der Metallindustrie nach dem Zweiten Weltkrieg und Kunststoffhäuser bis hin zu aktuellen Entwicklungen in den USA zeigt Matthias Ludwig eindrucksvolle Beispiele der verschiedenen Gebäudetypologien mobiler Architektur. Behandelt werden transportable und umsetzbare Gebäude zur temporären oder dauerhaften Nutzung sowie industriell gefertigte Serienhäuser, die in der Regel ein modulares Ordnungssystem haben. Weitere Themen sind Montage, Konstruktion und Logistik.

Naturnahe Gestaltung von Abwasseranlagen

Von *V. Keller* und *H.D. Koeppel*. Hrsg. VSA, BSLA. 31 S., A4, 4farbig, Preis: Fr. 50.-. Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), Strassburgstr. 10, Postfach, 8026 Zürich

AR. Abwasseranlagen (Kläranlagen, Regenbecken, Geschiebesammler, Pumpstationen usw.) liegen meist in landschaftlich attraktiven Räumen, häufig in Erholungsgebieten von Siedlungen, oft in unmittelbarer Nähe zu einem Fließgewässer. Die Wegleitung macht auf die besondere Bedeutung von abwassertechnischen Anlagen und ihre Umgebungsflächen als Lebensräume aufmerksam und zeigt auf, welche Massnahmen bei Planung, Bau und Unterhalt von Abwasseranlagen getroffen werden können.



Monsanto-Haus, 1957, zeitweise ausgestellt in Disney-World, Kalifornien. Hersteller: Inter-Aircombs AG, Architekten: R. W. Hamilton, M. Goody (aus: *Mobile Architektur*)