

Zeitschrift:	Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber:	Bund Schweizer Architekten
Band:	70 (1983)
Heft:	5: Alfred Roth : Engagement für eine architektonische Kultur : zum 80. Geburtstag = Alfred Roth : engagement pour une culture architecturale : sur son 80ème anniversaire = Alfred Roth : engagement for a architectural culture : on his 80th birthday
Rubrik:	Firmennachrichten

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>

Firmen-nachrichten

Alter Baustoff, neue Dekors

Gegenwärtig erlebt die Verwendung von Keramikfliesen vor allem im Wohnungsbau eine eigentliche Renaissance. Das Wiederentdecken betrifft aber weniger die eigentliche Anwendung – in den Haushalten haben sich die Plättli ja schon lange ihren festen Platz gesichert –, sondern vielmehr in den Dekors und den damit verbundenen Gestaltungsmöglichkeiten. Damit kehrt die Keramik wieder beinahe zu ihren Ursprüngen zurück, den Gärten im Haus.

In derselben Kultur, die die prächtigen Nomadenteppiche hervorbrachte und zu ähnlichem Verwendungszweck, begannen zwischen dem 3. und dem 1. Jahrtausend v. Chr. die Bewohner des Niltals und Mesopotamiens Trockenziegel und -platten farbig zu glasieren und zu brennen als Schmuck für Innenräume und repräsentative Fassaden in den Formen und Farben der freien Natur. Die einzelnen Fliesen wurden uni (hauptsächlich blaugrün und rot) glasiert und erzielten ihre Wirkung entweder durch grossflächige, von andersfarbigen Friesen durchzogene Anordnung, oder wurden, wie beispielsweise am Ischtar-Tor in Babylon, zu riesigen figurlichen Mosaiken zusammengesetzt. Die mehrfarbige Bildkomposition auf der einzelnen Fliese ist eine Erfindung der Perser und wurde wahrscheinlich durch die chinesische Porzellanmalerei beeinflusst.

Unter den aufgeklärten Kalifen der sogenannten islamischen Renaissance (8. bis 12. Jahrhundert n. Chr.) wurde die glasierte Fliese im ganzen islamischen Raum verbreitet. In dieser Zeit gelangte die Kunst der Keramikherrstellung mit den Sarazenen bis nach Spanien und damit erstmals nach Europa. Die verschiedenfarbigen Emailpulver trennte man nun vor dem Brand durch feine Manganstaubspuren, verhinderte damit ein ineinanderlaufen der unterschiedlichen Farben und erlangte damit die Möglichkeit, nun auch sehr feine und exakte Dekors herzustellen. Um 1400 schliesslich begann man in der Türkei den bereits vorgebrannten Scherben mit Malereien zu schmücken und diese anschliessend mit einer durchsichtigen Glasur als Schutz zu überziehen.

Damit waren die modernen

Dekorationsverfahren alle bereits entwickelt: die einfache, farbige Glasur, die Majolika und die zum Siebdruckverfahren weiterentwickelte Maltechnik. Im nichtarabischen Europa entstanden die ersten Manufakturen aus recht bescheidenen klösterlichen und höfischen Anfängen. Erst im 13. Jahrhundert tauchen in England und Frankreich erste bleigelb glasierte Fußbodenplatten auf.

Den grössten Aufschwung nahm das neue Gewerbe aber in Italien. Auf zwei Wegen, von der Ägäis über Venedig und von Spanien her durch die Vermittlung der Handelsstädte Genua und Pisa erreichten die Importprodukte und wenig später auch die zugehörige Herstellungs-technik die Apenninhalbinsel. Die wichtigsten italienischen Keramizentren entstanden im Veneto, in der Emilia (Reggio) und in der Toskana (z.B. Faenza, woher der Name Fayence stammt). Diese Zentren haben die Tradition und den Bestand bis heute bewahrt. Dort ist das Ausgangsmaterial, die Tonerde, in ausreichender Menge und guter Qualität vorhanden. Und auch um den Absatz brauchten sich die Hersteller in den reichen Stadtrepubliken Norditaliens nicht zu sorgen. Trotzdem brachen im 15. und vor allem im frühen 16. Jahrhundert namhafte Handwerker und Künstler auf und brachten die neue Technik und ihr Produkt nach Frankreich und Flandern, wo sich im Laufe der Zeit dann sehr eigenständige, entweder von der lokalen Kultur oder von den Handelskontakten mit dem Mittleren Osten und gar China und Japan beeinflusste Produktionszentren entwickelten (beispielsweise Sèvres und Delft).

Vom höfischen Wandschmuck zum «Chuchiplättli»

Bis zum Beginn unseres Jahrhunderts galten die glasierten Fliesen, besonders nördlich der Alpen, als etwas Teures und Kostbares. Sie fanden daher auch nur in herrschaftliche und grossbürgerliche Häuser Eingang.

Erst nachdem eine eigentliche Revolution mit dem Übergang von der handwerklichen zur industriellen Grossserienfertigung stattgefunden hatte und zusammen mit der regen Bautätigkeit im Anschluss an den Ersten Weltkrieg wurden Keramikfliesen auch für den bescheidenen gutbürgerlichen und in kleinerem Masse für den Arbeiterhaushalt erschwinglich.

Nur begnügte man sich für die



breite Verwendung bis vor wenigen Jahren mit den ewig gleichen beige und weissen Plättchen für Küche und Bad. In jüngster Zeit und im Zusammenhang mit gesteigerten Ausbaudürfnissen wurden nun auch bei uns die von Künstlern, Designern, ja sogar durch Modeschöpfer gestalteten Dekorationsfliesen als zeitgemässes Stilmittel (wieder)entdeckt.

Moderne Produktionsmethoden...

Erde, Feuer, Luft und Wasser, die vier klassischen Elemente, sind seit jeher auch die Grundstoffe der Keramikherrstellung. Die Produktionsmethoden allerdings haben sich in den letzten 70 Jahren grundlegend geändert. Wo früher in den Manufakturen ausschliesslich Handarbeit verrichtet wurde, stehen heute in riesigen Produktionshallen hochspezialisierte Maschinen und automatisierte Bearbeitungsstrassen.

Das Ausgangsmaterial, die Tonerde, wird, je nach Qualität, gereinigt, mit verschiedenen Zusätzen (Silikate, Bauxit und weitere seltene Erden) vermischt und anschliessend fein gemahlen. Die Formung zur Grund- oder Trägerplatte, dem sogenannten Scherben oder Biskuit, geschieht in mächtigen Pressen mit bis zu 1000 Tonnen Druck. Beim klassischen Zwei- oder Dreibrandverfahren wird dieser Tonkörper nun ein erstesmal bei Temperaturen um 1000°C in Tunnel- oder Durchlauföfen gebrannt.

Beim modernsten aller Herstellungsverfahren wird der separate Brand des Scherbens aufgegeben. Die Glasur wird direkt auf den gepressten Rohling aufgetragen. Die Fertigung der Fliese wird anschliessend in einem einzigen Ofendurch-

lauf erreicht. Dieses Verfahren bringt einerseits eine weitere Rationalisierung und führt andererseits zu einer noch innigeren Verschmelzung von Glasur und Scherben. Allerdings können mit dem Einbrandverfahren keine allzu anspruchsvollen Dekore hergestellt werden.

Die genaue Zusammensetzung der Glasur ist ein Geheimnis, das von den Betrieben streng gehütet wird. Die Grundbestandteile (Silikate, Metalle usw.) werden gemischt und vermahlen, bevor sie im Ofen bei 1300–1400°C verflüssigen. Diese Masse wird abgestochen und im kalten Wasser sogleich abgeschreckt. Die entstandene sogenannte Fritta (körniges Glas) durchläuft wiederum Rohrmühlen, wo es fein zerrieben und zusammen mit Farbpigmenten zu einer wässrigen Paste aufgeschwemmt wird.

Nun folgt der Auftrag auf den fertig gebrannten Scherben oder beim Einbrandverfahren auf den geformten und gepressten Rohling. Je nach Schwierigkeitsgrad des Motivs erfolgt dieser Arbeitsgang entweder ganz von Hand, in gemischer Hand-/Maschinentechnik oder ganz maschinell mit kleinen Handretuschen.

Motive werden heute aber auch sehr häufig im Siebdruck auf den Scherben aufgetragen und mit einer durchsichtigen Glasur abgedeckt.

Der fertig glasierte Scherben durchläuft nun den Glasurofen. Bei wiederum sehr hohen Temperaturen verbinden sich die beiden Elemente Glasur und Scherben auf lange Zeit un trennbar zur fertigen Wand- oder Bodenfliese. Einzelne Spezialitäten mit Edelmetalldekorationen auf der Oberfläche durchlaufen gar noch ein drittesmal den Tunnelförderofen.

... und klassisches Handwerk

Neben der soeben beschriebenen, hauptsächlich für moderne Massenprodukte typischen, weitestgehend automatisierten Herstellungsweise existieren aber immer noch die kleinen Familienmanufakturen, oder grosse Fabriken leisten sich besondere Abteilungen, wo Spezialitäten noch ganz von Hand gefertigt werden. Von der Formung des Biskuits übers Farbmischen bis zum Dekorauftrag und Malen der Motive und Bilder. Selbstverständlich ergibt diese Produktionsweise ein etwas teureres Endprodukt als die vollautomatische Herstellung. Dafür ist das Ergebnis ein originales und im besten Sinne rustikales Handwerksprodukt, das, fertig verlegt, viel lebendiger

wirkt, da keine Kachel genau gleich geformt und gefärbt ist, keine Oberfläche wirklich eben.

Neben den üblichen Sanitärfarben ist bei Baginor praktisch jede andere Farbnuance vorhanden, mit oder ohne zugehöriges Dekor. Nach unten wird das Angebot durch die wahrhaft überwältigende Auswahl an Bodenfliesen in jeder Form und Abmessung, sowohl glasiert wie in «Cotto Toscano», abgerundet.

Durch das sehr gut organisierte Transportsystem erhält der Kunde die Gewähr für rasche und termingerechte Lieferung.

Baginor AG, Moosweg 41,
3038 Kirchlindach BE

Waschautomaten mit neuer Technik

Noch sparsamer, schneller, robuster, service- und umweltfreundlicher sind die Waschautomaten der «Neuen Miele-Klasse». Sie werden in diesem Jahr über den Fachhandel europaweit eingeführt. Diese völlige Neukonstruktion löst die seit 1969 laufende, erfolgreiche Waschmaschinenbaureihe ab, von der mehr als fünf Millionen Geräte gefertigt wurden.

Bei der neuen Miele-Klasse wurden die Erkenntnisse eines Jahrzehnts zusammengefasst in einer Neukonstruktion, die weit in die Zukunft weist. Schwerpunkte der technischen Entwicklung waren:

- Verringerung des Energieverbrauchs und des Wasserverbrauchs;
- servicefreundliche Konstruktion mit Blick auf Einbaugeräte und Wasch-Trocken-Säulen;
- harmonische Integrierbarkeit in moderne Küchenmöbel;
- Verringerung des Arbeitsgeräusches;
- Vermeidung von Dampf- und Geruchsausstrahl;
- bessere Ausnutzung des Waschmittels und gleichzeitig die Sicherheit, auch bei zukünftigen Waschmittelentwicklungen (Phosphatreduzierung) keine Probleme zu bekommen, und nicht zuletzt eine erleichterte Installation.

Durch eine neugestaltete Einheit von Waschtrommel und Laugenbehälter wurde es möglich, jetzt 5 kg statt bisher 4,5 kg Wäsche mit dem gleichen Strom-, Wasser- und Waschmittelverbrauch zu waschen wie bei den Maschinen der alten Baureihe. Spezielle Energiesparprogramme sind selbstverständlich.

Erstmals 1200 Schleuder-touren

Die Spitzenschleuderdrehzahl wurde noch einmal um 100 auf nunmehr 1200 Umdrehungen pro Minute heraufgesetzt. Durch die bessere Schleuderwirkung verkürzen sich die Trockenzeiten im Wäschetrockner mit der Folge eines geringeren Energieverbrauchs. Im Gegensatz zu den 1200 Schleudertouren bei Kochbuntwäsche ist die Drehzahl bei Pflegeleicht-, Fein- und Wollwaschprogrammen automatisch auf ca. 900 U/min begrenzt. Über einen Wahlschalter kann die Schleuderdrehzahl auch manuell von 1200 auf 900 U/min reduziert werden.

Für perfekten Einbau

Die neuen Waschautomaten eignen sich ideal für den Einbau in eine Möbelzeile durch 57 cm Einbauteufe, in der Höhe und Tiefe stufenlos verstellbaren Sockel, serienmässigen Dekorrahmen, bündige Türfläche mit der Möbelfront, variablen Türanschlag und Sockelrücksprung an der Geräterückseite zur problemlosen Verlegung von Elektrokabeln und Schläuchen. Damit sind die Geräte nicht nur universell aufzustellen, sondern auch einfach, schnell und kostengünstig zu montieren.

Durch eine Waschmitteleinspülung über ein syphonähnliches System (Geruchsverschluss) wird das Waschmittel voll ausgenutzt. Die Waschmittellkonzentration ist überall gleich. Es entweicht kaum noch Dampf von der heißen Waschlauge. Der Lauf der Maschine ist geräuscharm.

Servicefreundlich – hohe Lebensdauer

Zur Bedienungsvereinfachung tragen problemloses Reinigen von Pumpen und Filter bei. Fremdkörper, die nicht mehr in den Raum zwischen Trommel und Laugenbehälter gelangen, sondern im Filter landen, sind einfach zu entfernen. Rund um den Waschmitteleinspülkasten (emailliertes Gehäuse) ist alles leicht zu reinigen. Der Waschmitteleinspülkasten kann von kleinen Kindern nicht geöffnet werden.

Eine voll zu öffnende Vorderwand ermöglicht einfachsten Zugang zu allen wichtigen Bauteilen: vorteilhaft vor allem bei eingebauten Geräten und Wasch-Trocken-Säulen.

Durch eine moderne Laugenbehälterkonstruktion (keine belasteten Schweissstellen) wird eine lange Lebensdauer erreicht.

Miele AG, 8957 Spreitenbach

Neues Verlegesystem für Teppiche und Böden

Das Verlegen von Teppichen und Bodenbelägen mit flüssigem Leim gehört der Vergangenheit an. Die Luzerner Firma Siga (Sieber-Gradient) hat in sechsjähriger Entwicklungs- und Testzeit ein Verlegesystem entwickelt, bei dem Teppiche und Bodenbeläge halten wie verleimt, sich aber auch noch nach Jahren mühelos und ohne Beschädigung des Bodens entfernen lassen.

Bis heute wurden Teppiche und Bodenbeläge weitgehend mit flüssigem Leim vollflächig auf die Böden verklebt. Diese Methode birgt jedoch den Nachteil in sich, dass bei Herausnehmern von Teppichen Schäden an den Böden verursacht werden. Zudem ist es eine recht kostspielige Angelegenheit.

In sechsjähriger Entwicklungs- und Testzeit hat nun die Luzerner Firma Siga Sieber-Gradient ein Verlegesystem entwickelt, bei dem Teppiche und Bodenbeläge wie verleimt halten und sich auch noch nach Jahren mühelos und ohne Beschädigung des Bodens herausnehmen lassen. Das Siga-Textlift, wie die neueste Errungenschaft der Firma getauft wurde, basiert auf einem zweiseitig selbstklebenden feinen Gewebe, das zwischen Bodenbelag und Boden eine gut haftende, jedoch leicht lösbare Verbindung schafft. Gegenüber der herkömmlichen Methode der Verleimung ist Siga-Textlift schnell, sauber, ungefährlich und ohne Geruchsbelästigung. Beim Herausnehmen von Teppichen und Bodenbelägen, die mit Textlift verlegt wurden, gibt es keine Reparaturkosten und keine Unannehmlichkeiten durch Lärm, Schmutz oder Dämpfe. Der herausgenommene Teppich oder Bodenbelag kann ohne weiteres an einem anderen Ort wieder verlegt werden.

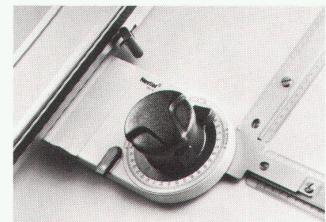
Durch die Textlift-Sandwich-Technik können Böden auf einfache und schnelle Weise neu gestaltet werden, indem alte Teppiche und Bodenbeläge einfach überdeckt werden. Textlift soll nach Aussagen von Firmeninhaber Paul Sieber garantieren roll- und bürostuhlfest, widerstandsfähig gegenüber Weichmachern, nassfest, temperaturbeständig, widerstandsfest gegen Teppichreinigungsmittel und altersbeständig sein. Siga Sieber-Gradient, 6002 Luzern

System 580 – die neue Zeichenmaschinengeneration von Nestler

Bei der Entwicklung der neuen Zeichenmaschinengeneration von Nestler stand die Ergonomie im Vordergrund. Den Zeichenkopf bedienfreundlich zu gestalten war die Forderung, die erfüllt werden musste. Das neue System 580 ist das Ergebnis. Bei unverändert hoher Präzision wird ein Bedienkomfort geboten, den es bislang nicht gab. Ein wesentlicher Schritt weiter auf dem Weg, die Zeichenarbeit zu erleichtern, zu humanisieren. Erstmalig ist jetzt das Griffknopfbereit aus griffsympathischem Kunststoff. Die scheinbar eigenwillige Form der Oberfläche mit ihrer «Nasenform» entlastet die Bedienhand und ermöglicht besonders im Schwergewichtsbereich ± 45° aussergewöhnlich leichte Drehung.

Die Angebotspalette umfasst folgende neue Modelle:

Florett RL 580-10 – die Laufwagenmaschine der Mittelklasse für gelegentliches grossformatiges Zeichnen oder aber auch für den kleinformatigen Dauergebrauch.



Florett R 580-10 – ein leichtes Handling, eine lange Gebrauchsdaue und eine gleichbleibende Präzision sind die Hauptmerkmale dieses neuen Modells. Sie erfüllt hohe Anforderungen vor allem dort, wo sie im grossformatigen Dauergebrauch eingesetzt wird. In Verbindung mit den Nestler Planungstischen stellt sie auch eine ideale Kombination für den Architekten dar.

Florett S 580-40 – das Topmodell im Nestler Zeichenmaschinenprogramm. Dank digitaler Anzeigetechnik beim Zeichenkopf lassen sich sämtliche Winkelwerte schneller, einfacher und genauer ablesen. Der elektronische Zeichenkopf ist am bewährten Florett-S-Laufenchienensystem befestigt, das durch seine extreme Stabilität und hervorragende Laufeigenschaften seit Jahren in Fachkreisen bekannt ist.

Generalvertretung für Nestler Zeichenprodukte: Ozalid AG, 8048 Zürich

Ein neuartiges Tiefgaragen-System

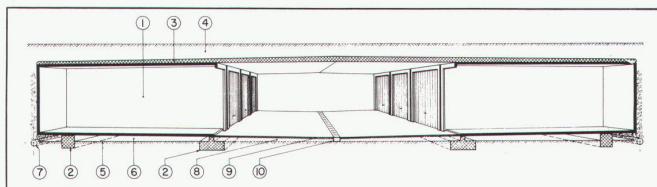
In der heutigen Zeit, wo man wieder beginnt, der Biologie und Ökologie vermehrt Aufmerksamkeit zu schenken, die Grünflächen möglichst zu erhalten und Lärm- und Abgasemissionen einzudämmen, drängt sich beim Bedarf von mehreren Garagenplätzen eine Tiefgarage geradezu auf. Aufgrund der immer grösseren Ansprüche an die Lebensqualität und den Schutz der Privatsphäre wurde ein Tiefgaragenboxensystem entwickelt, das alle Vorteile der Einzelgarage umfasst: das Frisba-Tiefgaragensystem. Vorfabrizierte Tiefgaragenelemente werden einander reihenweise gegenübergestellt und durch eine an Ort ausgeführte massive Betondecke überspannt.

Vollvariables System

Das Frisba-Tiefgaragensystem ist variabel in bezug auf Terrainbeschaffenheit und Grundrissform sowie Einrichtungen wie Waschplatz, Containerraum, Gänge usw. Auch bei schwierigen Platzverhältnissen bietet das Frisba-Tiefgaragensystem immer eine perfekte Lösung an. Die an Ort erstellten Streifenfundamente für die Tiefgarage werden je nach Gesamtbelastung und Baugrundverhältnissen auf Sohnormalspannungen oder Setzungen berechnet. Die in einem modernen Produktionswerk witterungsunabhängig vorfabrizierten Garagenelemente aus Beton BH375 verkürzen die Bauzeit wesentlich. Der eingebaute geschlossene Betonboden ist vakuumiert, spezialgehärtet und frost- und tausalzresistent. Eine Kieskofferung unter den Tiefgaragenelementen ist unnötig. Die Fahrbahn kann je nach Wunsch der Bauherrschaft asphaltiert oder betoniert ausgeführt werden. Das Dach der Garagenelemente dient als Schalung für die Ortbetondecke, welche aus Beton BH300 ausgeführt wird.

Rationelle Bauweise

Während des Betoniervorganges der Ortbetondecke wird die Garagenelementdecke leicht gespreist. Damit werden Betonspannung und Durchbiegung der Elementdecke minimal. Die untere Deckenträgarmierung ist bereits in die vorfabrizierte Garage integriert, die Dachoberfläche aufgeraut und mit Anschlussarmierung (Schubköpfen) versehen. Damit ist ein späteres statisches Zusammenwirken der Garagenelemente mit dem Ortbeton gewährleistet und das Tragverhalten der Decke optimiert. Die Deckenla-



sten werden durch die Wandscheiben der Garagenelemente zu den Streifenfundamenten geführt. Die Fahrbahndecke wird an Ort mittels Grossflächenschalung geschalt, mit beliebiger Durchfahrtsbreite (normal ca. 7,50 m), mit Ein- und Ausgängen für Fußgänger, Waschplätzen, Abstellplätze für Velos und Geräte für Abwart etc. Die Dimensionierung der Ortbetondecke, welche die ganze Tiefgarage überspannt, richtet sich nach der Höhenlage des Objektes (Schneelast), der Humusüberdeckung oder gartengestalterischen Wünschen. Die Decke weist ein Oberflächengefälle von mehr als 3% zur Längsseite auf und führt das Oberflächenwasser via Sickerplatten bzw. Sickerleitung ab. Eventuelle Vordächer, Abschlussbrüstungen oder Geländeanschlüsse lassen sich problemlos in die Deckenkonstruktion integrieren.

Bei grösseren Tiefgaragen wird die Baute durch Dilatationsfugen unterteilt. Der statische Systemaufbau sowie die konstruktiven Details entsprechen den üblichen bewährten Ausführungen und verlangen weder vom Architekten noch vom Ingenieur ein Spezialwissen. Die Elektroinstallation kann zu jedem Punkt der Decke geführt werden. Automatische Toröffner für die einzelnen Garagen bringen auf Wunsch zusätzlichen Komfort. Die Wasser-

dichtigkeit der Decke kann wahlweise mit Betonzusatzmitteln (keine Beschädigung durch spielende Kinder) oder durch Beschichtung oder Folienabdeckung erreicht werden. Bei Niveaunterschieden der Fahrbahn bzw. des Terrains können die einzelnen Garagenelemente abgestuft versetzt werden. Bei bis zu 2% Fahrbahnsteigung wird die Decke ohne Abstufung parallel der Fahrbahn geführt. Bei bis zu 8% Fahrbahnsteigung wird die Decke abgestuft erstellt.

Vorteile, die sich sehen lassen

Das Frisba-Tiefgaragensystem bringt für alle Beteiligten Vorteile:

- dem Baumeister:
rationale Arbeitsweise ohne Schalungsverschnitt;
- dem Bauherrn:
grösseren Miet- oder Verkaufswert der abschliessbaren Einzelgaragen im Vergleich zu offenen Abstell-

- 1 FRISBA-Tiefgaragenelement Mod. I, II, III
- 2 Streifenfundamente
- 3 Massivdecke in Ortbeton (wasserdichte Ausführung)
- 4 Überdeckung Humusierung oder Hartbelag
- 5 Gewachsenes Terrain
- 6 Hohlräume
- 7 Entwässerung
- 8 Fahrbahnkofferung
- 9 Fahrbahnbeton: Asphalt oder Ortbeton
- 10 Fahrbahnentwässerung, evtl. kombinierbar mit Entlüftung

plätzen – die Einzelgaragen lassen sich auch als zusätzlicher Lagerraum vermieten;

- dem Mieter (Benutzer):
keine Beschädigungen durch andere Autos oder spielende Kinder – Autozubehör, Kinderwagen, Ski usw. sind vor Diebstahl gesichert;
- der Allgemeinheit:
ein allfälliger Autobrand bleibt auf eine Einzelgarage beschränkt.

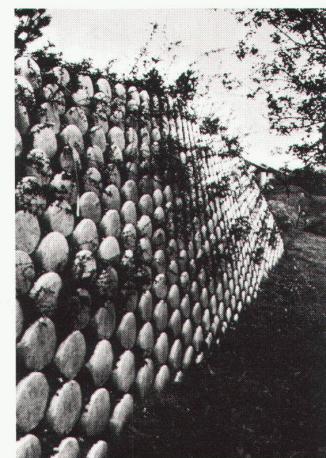
Das Frisba-Fertiggaragensystem ist ein weiterer Baustein zur heutigen modernen, den SIA-Normen entsprechenden hochentwickelten Bautechnik in der Schweiz. Es ist ein Beitrag zum rationellen, kostensparenden, schnellen und sauberen Bauen.

Frisba AG, 6275 Ballwil

Böschungssteine «Löffel»

Böschungssteine Typ «Löffel» sind die Basiselemente eines Fertigteil-Stützmauersystems, das sich durch folgende Besonderheiten auszeichnet: Die wannenförmigen Böschungssteine werden sowohl in der Längsrichtung als auch in der Tiefe der Mauer versetzt eingebaut. Die Steine lassen sich mit Erdreich auffüllen, wodurch die Möglichkeit einer frei wählbaren Begrünung von Mauerfront und Krone gegeben ist. Durch die Verbindung zwischen Erdreich und Fertigteilen wird das aus dem Hang austretende Wasser in den Böschungssteinen gespeichert und begünstigt somit die Vegetation. Die erforderliche Abböschung wird somit durch eine Stützmauer erreicht, die als ein natürliches Element mit dem dahinterliegenden Erdreich zu einer Einheit verwächst.

Steiner Silidur AG, 8450 Andelfingen



**Neue, baukostensparende
Dachunterspannbahn
Monarflex SPF**

Die Nachfrage nach preisgünstigen, aber qualitativ hochwertigen Bauprodukten steigt ständig. Die neue Monarflex SPF Dachunterspannbahn ist ein ausgesprochenes Bausparprodukt. Sie schützt die Isolation und den darunterliegenden Dachboden vor Feuchtigkeit, Russ, Staub und Flugschnee.

Monarflex SPF ist eine reissfeste, gitternetzverstärkte Polyäthylenfolie. Sie ist als Dachunterspannbahn nicht nur wegen ihrer technischen Werte geradezu prädestiniert, sondern ebenso sehr wegen ihrer Montagevorteile und Handlichkeit (1 Rolle = 75 m², wiegt nur ca. 16,5 kg). Die neue, engmaschige Gitternetzstrukturierung gewährleistet eine hohe Reißfestigkeit, macht die Folie trittsicherer und absolut flatterfrei. Monarflex SPF ist gemäß brandschutztechnischer Klassierung schwer

brennbar (Brandkennziffer V.3). Sie ist wasserdicht gemäß Dachziegelnorm, temperaturbeständig von -40 bis +80°C und dank spezieller Mikroperforierung auch in hohem Massen dampfdurchlässig. Trotz all diesen Vorteilen und Verbesserungen ist Monarflex SPF zum bisherigen Preis erhältlich.

Ein Monarflex SPF Unterdeck ist in wenigen Stunden fertig montiert. Die Verlegungsart, handliche Rollengrößen und die einfache Befestigung mittels Tackers (spezieller Hefthammer) bringen entsprechenden Zeitgewinn. All diese Faktoren machen Monarflex SPF zu einem preiswerten, wirtschaftlichen und baukostensparenden Unterdeck.

Das Monarflex SPF Unterdeck wird über den einschlägigen Fachhandel vertrieben. Beratung und eine ausführliche Dokumentation erhalten Sie bei:
Tegum AG, 8570 Weinfelden.



**Bodenreinigungsmaschinen
Taski combimat 42 B**

Vorbei ist das Suchen nach Steckdosen und das Nachziehen von langen Kabeln. Der batteriebetriebene combimat 42 B kann überall dort eingesetzt werden, wo eine rasche Nassreinigung nötig ist, z.B. in Spitäler, kleinen Supermärkten, Schulen, Turnhallen usw.

Netzunabhängigkeit und die leichte Handhabung ermöglichen einen erheblichen Zeitgewinn. Der Batterieeinsatz erlaubt ein kontinuierliches Arbeiten bis zu 2½ Stunden, je nach Bodenbelag.



Taski hurricane

Der neue Staubsauger für höchste Ansprüche!



Alles stimmt bei diesem Sauger, alles ist perfekt von der ausgefeilten Technik über die Qualität bis zum Design.

Die Vorteile: saugstark, sehr leise, zuverlässig und formschön. Die grosse Saugkraft (elektronisch regelbar) ermöglicht optimale Reinigungsresultate.

Mit dem reichhaltigen Zubehörprogramm kann der hurricane überall eingesetzt werden. Die zielsbewusst angestrebte Handlichkeit ist sowohl für den Profi wie für den Einsatz im Hotel- und Gastgewerbe, Detailhandel etc. von grosser Bedeutung.
A. Sutter AG, 9542 Münchwilen

Argisol-Bausystem

Argisol ist nicht das einzige Bausystem aus Polystyrol-Hartschaum. Aber als schweizerische Neuentwicklung der Isorast AG Buttisholz unterscheidet es sich von anderen Schalungselementen durch einige wichtige technische Details. Die Zwischenstege sind aus Metall. Daher gibt es keine toten Winkel, der Beton kann gleichmäßig eingefüllt werden und bildet einen zusammenhängenden kompakten Kern von vierzehn Zentimetern Dicke. Das ist der Grund dafür, dass die VKF, die Vereinigung der kantonalen Feuerversicherungen, das Argisol-Bausystem aus schwer entflammbarem Polystyrol-Hartschaum bis zur Hochhausgrenze (acht Geschosse) zulässt. Dem Architekten bietet das Argisol-Programm eine Vielfalt von Schalungselementen inklusive Rundbögen in allen Radien, mit denen er jeden individuellen Gestaltungswunsch erfüllen kann.

Optimale bauphysikalische Werte

Dank dem ausgeklügelten System bilden sich keine Wärmebrücken, und das zusammengesteckte Wand- und Deckengefüge kann nicht reißen. Viele Eigenschaften des Argisol-Systems kommen dem Wunsch nach rationeller und preiswerter Bauweise entgegen. Die Wände können geschoss hoch verfüllt und wenn nötig vibriert werden. Ein spezieller Dekkenabschlussstein übernimmt die Funktion der Abschalung. Allenfalls erforderliche Armierungen legt man in die vorhandenen Abstandhalter.

Der Baufachmann interessieren die technischen Daten. Die dikkere Isolationsschicht an der Wandaußenseite garantiert sehr gute bauphysikalische Eigenschaften. Der k -Wert des 25 Zentimeter dicken Normalsteins, innen und aussen ungefähr einen Zentimeter dick verputzt, ist mit 0,30 (W/m²K) im Verhältnis zum Wanddurchmesser überdurchschnittlich. Die Schalldämmung liegt mit 52 dB wesentlich höher als die vom SIA verlangten 45 dB, der Diffusionswiderstand von $\mu \cdot s = 14$ m ist ein Idealwert, und auch die Phasenverschiebung $\eta = 8$ h ist günstig.

Trotz der geringen Wandstärke erfüllt ein Argisol-Mauerwerk alle statischen Anforderungen. Es erlaubt, den vorhandenen Grundriss optimal auszunutzen, was sich positiv auf die Baukosten auswirkt. Ein Argisol-Bau ist auch preislich konkurrenzfähig mit jeder Wandkonstruktion.

In den vergangenen fünf Jahren hat unsere Firma Polystyrol-Hartschaum-Schalungselemente für über 1300 Wohneinheiten geliefert. Viele zufriedene Kunden schätzen das neue Baumaterial nicht nur deshalb, weil bis anhin nirgends Bauenschäden auftraten, sondern auch wegen des idealen Wohnklimas. Dank der ausgewogenen Wandoberflächentemperatur zirkuliert die Luft kaum, was sich günstig auf den Energieverbrauch auswirkt und auf lange Sicht sparen hilft.

Das Argisol-Bausystem wird von uns in die ganze Schweiz geliefert. Ein gut ausgebauter technischer Dienst und regionale Berater nehmen sich der Kunden an. Sie helfen den Architekten bei der Lösung technischer Probleme und stehen den Unternehmern bei der Verarbeitung aktiv bei, so dass alle Vorteile des Argisol-Bausystems voll ausgenutzt werden können.

Isorast AG, 6018 Buttisholz