

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 29

## Sonstiges

### 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:** 26.01.2026

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

Gemeindeverband COM und OSM Gemeinde Murten, FR	Schulzentrum und Sportanlage «Prehl», Murten, PW	Architekten, die vor dem 1.6.1992 Wohn- oder Geschäftssitz im Kt. Freiburg hatten oder heimatberechtigt sind	26. Nov. 93 (25. Juni 93)	25/1993 S. 464
Gemeinde Muri b. Bern, SBB, Regionalverkehr BE/SO, Frick & Co., Zähringer AG	Zentrum/Bahnhof Gümligen BE, IW	Architekten, welche mindestens seit dem 1. Januar 1993 im Kanton Bern Geschäftssitz haben oder heimatberechtigt sind	15. Okt. 93 (16. Juli 93)	26/1993 S. 476
SBB	Rheinbrücke Basel, Ing.-Wettbewerb, <b>Einladung zur Bewerbung</b>	Ingenieure oder Ing.-Gemeinschaften, Niederlassung seit 1. Jan. 1991 in der Schweiz oder in Deutschland	30. Juli 93	26/1993 S. 476
Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich	Berufsschulanalage Areal «Schütze», Zürich, PW	Architekten, die das kantonale Bürgerrecht und/oder seit dem 1. Januar 1992 ihren Wohn- und Geschäftssitz im Kanton Zürich haben	17. Dez. 93	29/1993 S. 521

## Wettbewerbsausstellungen

Leubringen BE	Überbauung «Aux Britanières», PW	Gemeindehaus Leubringen; 7.–16. Juli, Mo–Fr 17–19 h, Sa/So 10–12 h, 8. Juli 17–21 h	folgt
Nidwaldner Kantonalbank	Neubau Hauptsitz Stans, PW	Pestalozzischulhaus Stans, Aula; 14.–24. Juli, Mo–Fr 17–20 Uhr, Sa/So 10–16 Uhr	folgt

## Weiterbildung

### Nachdiplomkurs «System Dynamics»

8. 10. 1993 – 21. 5. 1994, jeweils Freitagnachmittag und Samstagmorgen, Technikum Winterthur  
Die Ausbildung in System Dynamics richtet sich an Personen, die die computergestützte Modellbildung und Simulation komplexer dynamischer Systeme beherrschen und selbstständig einsetzen wollen. Der Nachdiplomkurs eignet sich für alle, die in ihrer Arbeit moderne Beurteilungs- und Entscheidungswerkzeuge benutzen wollen. Angesprochen sind unter anderen Ingenieure (z.B. in den Bereichen Produktion, Energie, Umwelt, Regeltechnik), Naturwissenschaftler, Agrarfachleute, Ökologen, Betriebswirtschaftler und Ökonomen, Informatiker, Betriebsorganisatoren, Sozialwissenschaftler und Mediziner, Lehrer dieser Bereiche usw.

In 200 Lektionen wird eine vertiefte Ausbildung angeboten, die die Werkzeuge für ganzheitliches und systemorientiertes Denken und Arbeiten betont. Die TeilnehmerInnen sollen am Ende in der Lage sein, Zusammenhänge in komplexen dynamischen Systemen aus möglichst vielen Erfahrungsbereichen qualitativ zu beschreiben, simulationsfähige Modelle mit computergestützten Werkzeugen aufzubauen und aufgrund der Simulationsrechnungen das Ver-

halten der Systeme kritisch zu beurteilen und dementsprechend Entscheidungen über die Beeinflussung von Prozessen zu treffen.

Die in der Theorie und in zugehörigen Übungen erarbeiteten Zusammenhänge werden laufend auf Beispiele angewendet und mit dem Programm Stella™ in die Praxis der computergestützten Modellbildung reibungslos übertragen.

**Auskunft und Anmeldung Nachdiplomkurs:** Technikum Winterthur, Prof. H. U. Fuchs, Postfach 8005, 8401 Winterthur, Telefon 052 267 73 10, Fax 052/276 73 83.

Im weiteren findet ein viertägiger Einführungskurs/Workshop mit dem Titel «System-Denken – Denk-System» statt, der sich als Einstiegskurs für den Nachdiplomkurs eignet. Er vermittelt einen ersten, vertieften Einblick in das Gebiet «Systemdenken» sowie in die Methodik der anwendungsorientierten computergestützten Modellbildung und Simulation. Daten: 25.–28.8., 1.–4.9. und 8.–11.9.1993.

**Auskunft und Anmeldung Workshop:** Zentrum für angewandte Ökologie Schattweid, Urs F. Grüter, 6114 Steinhausenberg, Telefon 041/71 17 93, Fax 041/71 40 75.

### Neues Nachdiplomstudium «Arbeit und Gesundheit»

Ab September wird an der ETH Zürich und an der Universität Lausanne gemeinsam ein neues interdisziplinäres Nachdiplomstudium für «Arbeit und Gesundheit» durchgeführt, das als zweijähriges Teilzeitstudium berufsbegleitend besucht oder in einzelnen Unterrichtseinheiten als Fortbildungskurs absolviert werden kann.

Personen mit einem anerkannten Hochschulabschluss in Medizin, Natur- oder Ingenieurwissenschaften oder einem gleichwertigen Bildungsstand mit beruflicher Tätigkeit auf dem Gebiet der Arbeitshygiene, Arbeitsmedizin oder Arbeitssicherheit wird vertiefte Ausbildung in folgenden Lehrberei-

chen angeboten: Arbeitsphysiologie, Ergonomie, Arbeitspsychologie, Toxikologie, Risikofaktoren am Arbeitsplatz, Messmethoden/Messtechnik, Risikomanagement, Arbeitssicherheit, Betriebsmedizin, Umwelthygiene, Biostatistik, Epidemiologie. Das Nachdiplomstudium beginnt am 6. September 1993. Anmeldeschluss ist der 31. Juli 1993.

**Auskünfte und Unterlagen:** Sekretariat des NDS «Arbeit und Gesundheit» am Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie, ETH Zürich, Clausiusstr. 21, 8092 Zürich, Tel. 01/256 39 75, Fax 01/256 41 78, oder beim IUMHT Lausanne, Rue de Bugnon 19, 1005 Lausanne, Tel. 021/313 21 31, Fax 021/313 21 20.

### Fernstudium «Wasser und Umwelt»

Das Weiterbildende Studium Bauingenieurwesen – Wasserwirtschaft der Universität Hannover bietet im Themenbereich «Wasser und Umwelt» ein berufsbegleitendes Fernstudium mit Präsenzphasen an. Aus dem umfangreichen Gesamtangebot finden im Wintersemester 1993/94 folgende Kurse statt:

- SW23 Bodenschutz als Gewässerschutz
- SW25 Abfallwirtschaft I – Siedlungsabfälle
- SW27 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Der Kurs SW27 wird in Kooperation mit dem Deutschen Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK) e. V. durchgeführt. Die Kursgebühr beträgt jeweils DM 900.–. Anmeldeschluss für das Wintersemester ist der 15. September 1993.

**Auskünfte:** WBBau-Wasserwirtschaft, Am Kleinen Felde 30, D-30167 Hannover, Tel. 0049/511/762 -5934, -5936, -5985, Telefax 0049/511/762-5935.

## Tagungen

### Umweltaspekte beim Bauen mit Holz

8. 9. 1993, Technikum Rapperswil

Die Empa-Abteilung Holz veranstaltet zusammen mit der Abteilung Bauingenieurwesen des Interkantonalen Technikums Rapperswil einen Fortbildungskurs mit dem Thema «Umweltaspekte beim Bauen mit Holz». Bauen verändert und prägt in vielfältiger Weise unsere Umwelt. Eingriffe in das Landschaftsbild sind langfristig sichtbar, Baumaterialien werden unter Einsatz von Ressourcen und Energie hergestellt und verarbeitet, die Prozesse und Bearbeitungsweisen setzen verschiedene Emissionen frei. Als «dritte Haut» schützen Bauteile und Gebäudehülle den Menschen vor den extremen Klima- und Umwelteinwirkungen, bieten jedoch gleichzeitig so enge Berührungsflächen, dass auch negative Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens durch Baustoffe und Bauweisen bekanntgeworden sind.

Architekten, Planern und Bauausführenden kommt als wesentlichen Verantwortlichen für die Konzeption und Detailausführung von Bauvorhaben, neben der eigentlichen bautechnischen und gestalterischen Aufgabe, auch eine immer wichtiger werdende Verantwortung für die Umwelt zu. Durch ihre Beratung und Sachkenntnisse werden private und öffentliche Bauherren entschieden beeinflusst, gemäß ihren Vorgaben werden Bauweisen und Baumaterialien ausgewählt.

Jedoch herrscht immer noch eine – verständliche – Unsicher-

heit bei den betroffenen Verantwortlichen vor, wenn es darum geht, umweltbewusste Entscheidungen zu treffen. Zu wenig präzise sind die Beteiligungskriterien, zu komplex die ökologischen Zusammenhänge, zu schwammig die Bezeichnungen und zu gross die Zahl derer, die unter dem ökologischen Deckmantel Wettbewerbsvorteile erzielen wollen. Dennoch ist ein starkes Bedürfnis nach sachlicher, abgewogener Information zu den Umweltauswirkungen von Baumaterialien und Bauweisen zu verspüren, und es sind zahlreiche Aktivitäten zu erkennen, die an diesem Punkt ansetzen.

In sechs Referaten werden die Umweltaspekte insbesondere bei der Verwendung des Bau- und Werkstoffs Holz näher beleuchtet und aktuelle Bestrebungen zu umweltorientierten Lösungen aufgezeigt: Peter Hofer, Lignum: «Die Option Holz». Reinhard Friedli, Amt für Bundesbauten: «Ökologische Massnahmen beim öffentlichen Bau». Klaus Fischli, SIA: «SIA-Baustoffdeklaration – Ein Instrument für die Materialwahl aus ökologischer Sicht». Klaus Richter, Empa: «Holz im Ökovergleich». Jürgen Sell, Empa: «Entsorgung von Altholzausbauten am Beispiel Fenster». Hansruedi Preisig, HTL Winterthur: «Bauökologie: Pragmatischer Versuch einer Auslegungsordnung».

Anmeldung: Interkantonales Technikum Rapperswil, Oberseestrasse 10, Fr. C. Gadien, 8640 Rapperswil, Telefon: 055/23 41 11.

### Versammlungsstätten und weitgespannte Hochbautragwerke

7.-9. 9. 1993, Birmingham GB

In den letzten Jahrzehnten sind eine Vielzahl neuartiger Versammlungsstätten entstanden: Sportstadien, Konzert- und Theaterhallen, Konferenzzentren, Bahn- und Flughäfen, Kaufzentren, Innenhöfe von Gebäudenkomplexen, Fabrikhallen, Flugzeughallen usw. Diese weitgespannten Hochbautragwerke haben zwar viel mit Brücken gemeinsam, unterliegen jedoch anderen Belastungen. Man denke an das Verhalten von Menschenmengen und die Brandgefahr.

Das IVBH-Symposium bietet Gelegenheit, den heutigen Stand der Technik weitgespannter Hochbautragwerke kennenzulernen, wobei alle Baustoffe vertreten sein sollen. Ziel des Symposiums ist, einen Beitrag zu Projektierung, Ausführung und Betrieb wirtschaftlicher, attraktiver und sicherer Anlagen für Freizeit, Reisen, Ausstellungen oder Einkauf zu leisten.

Weitere Informationen: IVBH-Sekretariat, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 26 47, Fax 01/371 21 31.

### The Civilised City – Responses to New Transport Priorities

VIIth International Velo-City Conference

6-10 September 1993, Nottingham UK

Road traffic pressures continue to intensify in urban areas around the world, due to the growth in car ownership and increases in population and real incomes. In order to create more civilised cities, there is a need to reduce the impact of traffic, while maximising freedom of movement for all. This requires new policy initiatives, which result in all transport modes being used to their maximum comparative advantages. Such initiatives raise a number of fundamental issues, particularly that of the role of the cycle in urban areas.

Velo-City'93 will be at the forefront of this debate, by identifying and assessing responses to the new transport priorities, across the range of modes. It will articulate the views of transport users and those affected directly or indirectly by transport policies (e.g. residents, business, developers). While the conference will be more broadly based than

its predecessors, Velo City will provide a unique opportunity to identify the contribution that the bicycle can make to movement in The Civilised City.

The Conference will be of great relevance and interest to all those involved in the planning of transport and land use activities in urban areas, particularly, politicians, professionals (engineers, planners, architects) as well as cycling, transport and environmental activists, and the cycle manufacturing and retailing industry.

The Conference will be accompanied by the international exhibition «Resources and Options for the Urban Transport Environment».

*Information:* Ian Chatfield, Nottinghamshire County Council, Construction and Design Dept., Trent Bridge House, Fox Road, West Bridgford, Nottingham NG2 6BJ, United Kingdom, Tel: 0044/602 774223, Fax 0044 602 774631

### Tom Paulay Symposium: Lateral Force Transfer in Buildings

September 20-21, 1993, University of California, San Diego

Tomas Paulay, Professor Emeritus at the University of Canterbury, New Zealand, is widely known and respected for his deep involvement and contributions to modern seismic design. He has had a long and extremely active career, and his many technical publications and books have had a great impact on seismic design of concrete structures. His research has been recognized with numerous awards and prestigious appointments, including his current position as President of the International Association for Earthquake Engineering, and Honorary Fellow of the American Concrete Institute.

This year, Professor Paulay will celebrate his 70th birthday. To

recognize this event, and his illustrious career, a special symposium will be held in his honor in San Diego in September 1993. Invited addresses on topics related to Lateral Force Transfer in Buildings will be presented by 25 of the top earthquake engineering researchers and practitioners from around the world, including the United States of America, Canada, Mexico, Italy, Switzerland and New Zealand. The conference is jointly sponsored by the ACI, EERI, and UCSD.

To obtain further information about this event, please contact: Professor M.J.Nigel Priestley, Department of Applied Mechanics & Engineering Sciences, University of California, San Diego, La Jolla, CA 92093-0411, USA.

### Circuit Theory and Design

August 30 – September 3, 1993, Davos

The 11th European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 93) will take place in Davos. A large number of high-quality papers will be presented both to the academician as well

as to the engineer working in industry in the field of circuits and systems.

*Registration:* Davos Tourist Office, Convention Department, Promenade 67, 7270 Davos, fax 081/45 21 01

## Aus Technik und Wirtschaft

### Firmenzusammenschluss in der Automatisierungstechnik

Die drei schweizerischen Tochtergesellschaften der Sprecher+Schuh Holding AG, Digitron AG, Translift AG und Sprecher+Schuh Automation AG, wurden am 28. Juni 1993 in einer einzigen Aktiengesellschaft unter der Bezeichnung Digitron AG zusammengefasst.

Der rechtliche Sitz der Digitron AG ist Aarau. Die Geschäftsstandorte Brügg/Biel, Kriens/Luzern und Aarau bleiben in unverändertem Umfang bestehen: In einem weiteren Schritt wird

der Zusammenschluss der ausländischen Tochtergesellschaften in Deutschland, Italien, Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Schweden und den Niederlanden erfolgen. Die Digitron AG umfasst den Geschäftsbereich Automatisierungstechnik und zählt zu den bedeutendsten Anbietern auf dem europäischen Logistikmarkt.

*Digitron AG  
5001 Aarau  
Tel. 064/27 24 24*

### Häny: Erfolg mit Umwelttechnik

Die schwergewichtig in den Bereichen Pumpen, Wasseraufbereitung und Injektionstechnik tätige Maschinenbaufirma Häny & Cie. AG mit Sitz in Meilen hat 1992 trotz der negativen Bauindikatoren Bestellungseingang (+ 7,5 %) und Umsatz (+ 12 %) deutlich steigern können.

Dieses positive Ergebnis ermöglichte Umsatzzunahmen in den Segmenten Kläranlagentechnik (+ 26 %), Trink- und Schwimmbadwasseraufbereitung (+ 8 %), Pumpenanlagen (+ 16,5 %) und im Export von Zementinjektionsgeräten (+ 35%), während das Kerngeschäft mit Standardpumpen als Folge der Baurezession stagnierte.

Die Produktpalette reicht von der einfachen Pumpe zur Kellerentwässerung bis zu vielstufigen

Pumpwerken und kompletten Abwasser-Filtersystemen in Kläranlagen. Auf die sich wandelnden Marktbedürfnisse eingehend, bietet Häny heute umfassende Problemlösungen an.

Häny steht mit einem «zweiten starken Bein» im Injektionsbereich. Weltweit ist das Unternehmen mit seinen Injektions-Systemen zum Abdichten von Betonmauern und Verstärken von Fundamenten auf Grossbaustellen vertreten. Referenzen sind hier der Millionenauftrag für den Staudamm Ataturk und der Maschineneinsatz beim Bau der 21 Kilometer langen Meerbrücke von Saudi-Arabien nach Bahrain.

*Häny & Cie. AG  
8706 Meilen  
Tel. 01 925 41 11*

### Elektronischer Heizkostenverteiler: Messpräzision und Ablesekomfort

Der NeoVac SX 700 ist der erste in der Schweiz entwickelte und produzierte Heizkostenverteiler. Ein modernes Mess- und Ablesekonzept charakterisiert die-

ses Gerät. Es liefert präzise Daten für die korrekte Abrechnung der verbrauchsabhängigen Wärmekosten.

Ein CMOS-Mikroprozessor ist das Herzstück jedes SX 700. Mit einem RAM-Daten- und einem ROM-Programmspeicher kontrolliert er über zahlreiche Funktionen den Messvorgang. Jedes Gerät wird einem Heizkörper zugeteilt, dessen Leistungsdaten im Prozessor gespeichert sind. Erfasst, aufsummiert und gespeichert wird der Wärmeverbrauch auf den Tag genau von einem frei programmierbaren Stichtag an.

Nach einem Jahr, am selben Stichtag, wird der Jahresverbrauchswert abgespeichert, und die Messung beginnt wieder neu. Gespeichert werden auch die Messdaten jedes Monats der Ab-

rechnungsperiode. Das macht die Zwischenablesung bei einem Mieterwechsel während des Jahres überflüssig.

Der SX 700 verbraucht wenig Energie. Die eingebaute Lithiumbatterie versorgt das netzunabhängige Gerät für einen Zeitraum von mindestens acht Jahren, was den Serviceaufwand erheblich reduziert.

Der SX 700 weist optoelektronische Schnittstellen auf. Mit der Neo-Memo-Card und einem mobilen Handterminal erfolgt die Ablesung komfortabel und papierlos. Auf einer Speicher-

karte sind die Daten von bis zu 5000 Messgeräten erfassbar.

Die Qualität der verbrauchsabhängigen Wärmekostenabrechnung ist jedoch nicht allein eine Frage der Messtechnik. Projektierung, Erhebung der Gebäude- und Wohnungsdaten, sorgfältige Montage der Geräte und deren Service sowie die rationelle Ablesung und Abrechnung bilden ein vernetztes Dienstleistungspaket.

*NeoVac Wärmemess AG  
9463 Oberriet  
Tel. 071/780 180*

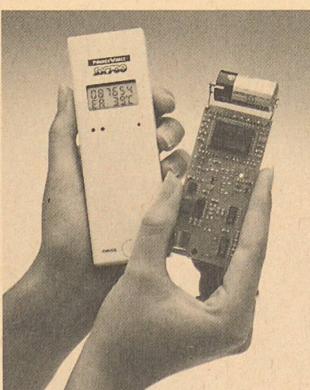
### Kondensatentsorgung bei Kaminen

Eine unliebsame Begleiterscheinung der heutigen Heizungs-technologie ist der zum Teil sehr grosse Anfall von aggressiver Kondensatflüssigkeit am Kaminfuss und schlimmstenfalls sogar im Kessel. Mit der Kondensatauffangschale mit Entwässerungsstützen (Bild 2) und dem Adapterstück mit Kondensatfalle (Bild 1) ist der bauliche Teil des Problems gelöst. Das umgebende Mauerwerk kann nicht mehr durchfeuchten. Was geschieht nun aber mit der anfallenden säurehaltigen Flüssigkeit?

Vorschriftsgemäss muss neutralisiert entsorgt werden. Eine komfortable Möglichkeit ist der ZZ-Kondensatauffangbehälter, über den die Flüssigkeit direkt neutralisiert wird und anschliessend der Kanalisation zugeleitet werden darf. Diese Lösung ist aber relativ teuer und zieht zusätzliche Aufwendungen durch einen Sanitär nach sich.

Koradi AG/Landolt & Ackeret AG haben nun eine Lösung gesucht, die den gesetzlichen Vorschriften genügt und mit einem geringen jährlichen Aufwand bedeutende Kosten spart. Standardmäßig wird ein fest angeschlossener Plastikkanister als Auffanggefäß und zusätzlich ein Behälter mit Neutralisationsflüssigkeit geliefert (Bild 3). Die aufgefangene Flüssigkeit kann nun bei Bedarf gemäss mitgelieferter Gebrauchsanweisung neutralisiert werden und anschliessend ohne Bedenken der Kanalisation zugeführt werden.

*Koradi AG  
8055 Zürich  
Tel. 01/462 75 00*  
*Landolt & Ackeret AG  
8048 Zürich  
Tel. 01/432 56 06*



Neo Vac SX 700 – der erste in der Schweiz entwickelte und produzierte elektronische Heizkostenverteiler

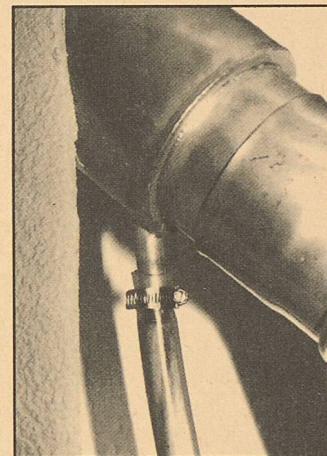


Bild 1

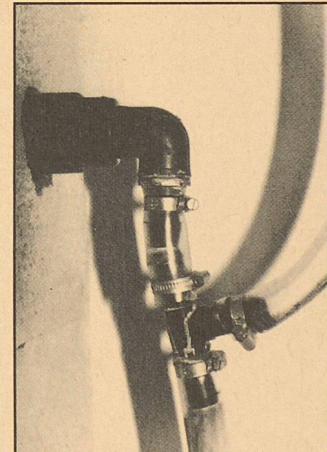


Bild 2

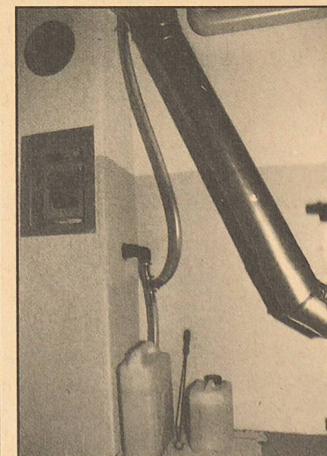


Bild 3