Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 97 (1979)

Heft: 21

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: 04.12.2025

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

Laufende Wettbewerbe

Veranstalter	Objekt: PW: Projektwettbewerb IW: Ideenwettbewerb	Teilnahmeberechtigung	Abgabe (Unterlagen- bezug)	SBZ Heft Seite
Hochbauamt des Kantons Zürich	Strafanstalt Regensdorf, PW	Alle im Kanton Zürich heimatberechtigten oder mindestens seit dem 1. Januar 1978 niedergelassenen (Wohn- oder Geschätssitz) Fachleute.		1979/3 S. 44
Baudirektion des Kantons Bern	Gebäude für die kantonale Verwaltung, Reiterstrasse, Bern, PW	Fachleute mit Geschäftssitz seit mindestens 1. Januar 1977 im Kanton Bern.	29. Juni 79 (30. Jan. 79)	1979/1/2 S. 18
Hochbauamt des Kantons Zürich	Künstlerische Gestaltung an der Universität Zürich-Irchel, IW	Schweizer Künstler im In- und Ausland sowie ausländische Künstler, die seit dem 1. Januar 1977 in der Schweiz wohnhaft sind.	30. Juli 79	1978/32 S. 616
République et Canton de Neuchâtel	Aménagement des «Zones rouges» de la Vue-des-Alpes et de la Montagne de Cernier IW	Le concours est ouvert à tous les architectes inscrits dans cette catégorie professionnelle au Registre neu- châtelois des architectes et ingénieurs, au 31 janvier 1979		1978/49 S. 949
Stadtrat von Zürich	Überbauung des Papierwerdareals, PW, in Verbindung mit der Gestaltung des Limmatraumes zwischen Bahnhofbrücke und Rudolf Brun-Brücke, IW	Alle im Kanton Zürich seit mindestens dem 1. Januar 1978 niedergelassenen Architekten (Wohn- oder Geschäftssitz), sowie alle Architekten mit Bürgerrecht in Gemeinden des Kantons Zürich.	31. Aug. 79	1979/4 S. 60
Kantonale Pensionskasse Luzern	Überbauung «Buobenmatt« in Luzern, PW	Architekten, die mindestens seit dem 1. Januar 1977 im Kanton Luzern niedergelassen sind und dort ihren Wohn- und Geschäftssitz haben (Steuerausweis).	10. Sept. 79	1979/5 S. 71
Pays Islamiques et Arabes	Centre Culturel Islamique a Madrid	Concours ouvert a tout architecte et toute equipe dirige par un architecte du mond entier, ayant le droit d'exercer leur profession dans leur pays d'origine		1979/15 S. 269
Stadt Zofingen	Überbauung des Areals Bärengasse-Hintere Hauptgasse, PW	Fachleute, die seit mindestens 1. Januar 1978 im Bezirk Zofingen Wohn- oder Geschäftssitz haben; Fachleute, die im Bezirk Zofingen heimatberechtigt sind; Studenten, welche die obigen Bedingungen erfüllen	1. Okt. 79	1979/12 S. 210

Wettbewerbsausstellungen

Behördendelegation	Neugestaltung des	Buseinstellhalle der GOWA, Bürgenstrasse 35, hinter	1978/26	1979/19
Bahnhofgebiet Luzern	Bahnhofgebietes Luzern, Überarbeitung	der VBL, Luzern, vom 7. bis zum 20. Juni; Öffnungszeiten: täglich von 12 bis 21 Uhr.		S. 333

Aus Technik und Wirtschaft

Reinigung und Aufbereitung von Abwässern aus der Motoren- und Chassis-Reinigung

Bei der Reinigung von Motoren und Chassis fallen durch die Verwendung chemischer Hilfsmittel (Motorenreiniger, Autoshampoo) Kohlenwasserstoffe enthaltende Abwässer an, die der Eidg. Verordnung über Abwassereinleitungen vom 8. Dez. 1975 nicht mehr entsprechen, d.h. der Kohlenwasserstoffgehalt erreicht Werte, die die gesetzlich erlaubten bis zum Zehnfachen übersteigen. Aufgrund der Verordnung dürfen die Kohlenwasserstoffe der abzuleitenden Abwässer max. 10 mg/l bei Einleitung in einen Vorfluter bzw. 20 mg/l bei Einleitung in die öffentliche Kanalisation betragen. Für die Ausscheidung emulgierter Kohlenwasserstoffe

(= Öle) haben sich aber die konventionellen Schwerkraftabscheider (VSA-Öl-Abscheider) als wirkungslos erwiesen. Wie auch Koaleszenzabscheider, dienen Öl/Benzinabscheider zur Elimination sogenannter «freier Öle».

Ole». Industrieabwässer, die aufgrund der Eidg. Verordnung inbezug auf den Kohlenwasserstoffgehalt gereinigt werden müssen, sind zur Hauptsache: Abwässer aus der Motoren- und Chassisreinigung, der Autoentwachsung, der Unterbodenbehandlung und der Fahrzeugreinigung (Garagen, Armeeparks, Lokomotiv-Waschanlagen).

Verfahrensmöglichkeiten. Die

zur Behandlung in Frage kommenden Verfahren sind physikalischer und chemischer Natur.

Physikalische Verfahren. Die thermischen Verfahren (Verbrennung, Verdampfung) eignen sich vor allem für hochkonzentrierte organische Abwässer. Für Wässer mit relativ geringem organischem Anteil (unter 10%) ist mit sehr hohen Aufbereitungskosten zu rechnen. Die Membrantrennverfahren (Ultrafiltration, Umkehrosmose eignen sich vor allem für schwebestofffreie Emulsionen. Enthalten die Abwässer verschiedene Emulsionstypen oder verschiedene Teilchen wie Staub, Pigmente, Altöltröpfchen usw., dann neigen die für die Filteraggregate stehenden Membranen zu Verstopfungen, die auch durch Rückspülungen praktisch nicht mehr entfernt werden können.

Chemische Trennverfahren. Die Behandlung mit Säure oder Metallsalzen bedingt die Verwendung verschiedener giftiger Chemikalien sowie eine komplexe, mehrere Stufen umfassende Verfahrenstechnik. Bei der Verwendung hydrophober Absorbentien werden hauptsächlich nur die adsorptiv entfernbaren Schadstoffe ausgeschieden. Die dispers und kolloidal vorhandenen Teilchen werden wegen der geringen Entstabilisierungswirkung nicht aus dem Abwasser

entfernt.

Aufgrund der erwähnten, konventionellen Verfahren wurde das split-o-mat®-Verfahren mit den folgenden Auflagen entwikkelt:

- Gesetzeskonforme Elimination der gelösten und ungelösten Schadstoffe in einem Arbeitsgang
- Wirtschaftlichkeit in bezug auf Investition und Betrieb
- Einfaches, wartungsarmes Behandlungsprinzip
- Anfall von entwässertem Schlamm
- Unkomplizierte Integration in bestehende Anlagen.

Das Split-o-Mat®-Verfahren

Die verschiedenen, aus dem Betrieb anfallenden Abwässer gelangen in ein Stapelbecken, in dem die unterschiedlich belasteten Abwässer ausgeglichen, gestapelt, von den «freien Ölen» und absetzbaren Stoffen getrennt werden. Das qualitativ ausgeglichene Abwasser, das noch alle echt gelösten und emulgierten Öle enthält, wird niveaugesteuert in den Reaktor der Anlage gepumpt. Anschliessend wird dem Wasser über eine automatische Chemikalien-Dosieranlage das Reaktionsspalt-chemikal EC 2000 zugegeben und die Mischturbine in Funktion gesetzt. Dadurch wird die Wasser/Chemikalien-Mischung hydrodynamisch zur Reaktion gebracht, sodass die Schadstoffe (gelöste Öle, Netzmittel, freie Oltröpfchen etc.) durch Flokulations- und Adsorptionsvorgänge in absetzbaren Schlamm überführt werden. Die Behandlungszeit beträgt etwa 5 Minuten. Die an den Schlamm gebundenen

Link-Belt Drahtseilautokran

Die FMC Corporation bringt eine neue Version des Drahtseilautokrans Link-Belt HC-258 auf den Markt mit einer Grundtragkraft von 181 Tonnen und einer Ausstattung, die in diese Klasse von Autokranen bisher nicht verfügbar war. Um die Vielseitigkeit und Einsatzfähigkeit des Krans zu erhöhen, ermöglicht eine hydraulische Abstützung an der vorderen Stossstange das Schwenken der Last

Schadstoffe bleiben haften und können nicht mehr ausgewaschen werden.

Nach diesem Behandlungsprozess erfolgt die Separation in klares Wasser und Dünnschlamm. Anschliessend fliesst das klare, überstehende Wasser über eine automatische Bandfilteranlage in die Kanalisation, den Vorfluter oder in den Betrieb zurück. Der anfallende Dünnschalmm wird über die mit einem Trocknungsaggregat ausgerüstete Bandfilteranlage entwässert und in einen Schlamm-Container befördert.

Das Verfahren zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

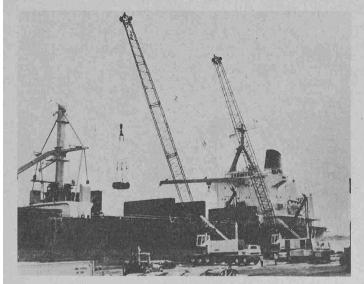
- Einfaches, bewährtes Funktionsprinzip
- Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen
- Vollautomatischer Betrieb
 Wirtschaftlich in bezug auf Investition und Betrieb.

Die Tabelle zeigt einige Betriebsergebnisse einiger Abwässer

Herkunft der Abwässer	Kohlenwasser- stoffgehalt (mg/l Behandlung vorher nachher		
Motorenreini- ger-Wäsche	6000	4,1	
Fahrzeugreini- gung	46	5,0	
Auto-Ent- wachsung	12000	1,0	
Lokomotiv- waschwässer	3500	12,0	

Enviro-Chemie AG, 8733 Eschenbach

um 360°. Zur Demontageausrüstung des Atuokrans gehört die hydraulische Entfernung der Auslegerfussbolzen, der Steckbolzen der vorderen und hinteren Abstützungen und des Gegengewichts. Als Sonderausstattung des HC-258 kann eine Schnellverbindung am Drehscheibenlager geliefert werden: Durch einen hydraulisch betätigten Haltering und einen Adapter im Drehscheibenlager



Schalleistungsprozessor

In Übereinstimmung mit den strengen internationalen Normen zur Bestimmung der Schalleistung einer Schallquelle hat BRÜEL & KJÆR einen Schalleistungsprozessor entwickelt. Zur genauen Ermittlung der werteter Pegel, als Oktav- oder Terz-Pegel in einem Frequenzbereich von 100 Hz bis 10 kHz. Falls gewünscht, können diese Daten über den Digital- oder Analog-Ausgang ausgelesen werden.



Schalleistung mussten bisher eine Vielzahl sich wiederholender Schalldruckpegelmessungen ausgeführt werden. Im Gegensatz dazu mittelt der Typ 7507 die Schalldruckpegel über wählbare Zeitabschnitte, fügt automatisch den Raumkorrekturwert hinzu und liefert somit als Ergebnis direkt die Schalleistung. Speziell durch die Einführung des variablen Raumkorrekturwertes lassen sich Schalleistungsmessungen sowohl in Hallräumen als auch in reflexionsfreien Räumen durchführen. Die Angabe des Schalldrukkes und der Schalleistung erfolgt auf der Digitalanzeige als A-beFolgende drei Verfahren zur räumlichen Mittelung der Schalldruckpegel um die Schallquelle vor der Verarbeitung der Signale durch den Schalleistungsprozessor können angewandt werden:

 Ein einzelnes Mikrofon wird nacheinander an den verschiedenen Messpunkten eingesetzt.

 Mehrere Mikrofone – um die Schallquelle plaziert – werden durch einen Multiplexer abgefragt.

 Ein Mikrofon rotiert an einem Galgen um die Schallquelle.
 Brüel & Kjær (Schweiz) AG, 8180 Bülach

kann der drehbare Oberwagen in 60 Sekunden vom Fahrgestell entfernt werden.

Der neugestaltete Unterwagenrahmen wurde so ausgelegt, dass ein Höchstmass an Festigkeit bei geringstem Gewicht erreicht wird. Der sechsachsige Unterwagen wird von einem Dieselmotor angetrieben. Ein 15-Gang-Getriebe gestattet Fahrgeschwindigkeiten von 1.9 km/h bis zu 69.3 km/h.

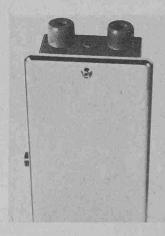
1,9 km/h bis zu 69,3 km/h. Zu der von FMC entwickelten «Vollfunktionsausrüstung» des Oberwagens gehört ein doppeltes Drehmomentwandlersystem, das ein unabhängiges Schwenken und Heben/Senken erlaubt. Damit kann die Last- oder Ausleger-Hebe- und -Senkgeschwindigkeit voll ausgenutzt werden, ohne dass die Schwenkgeschwindigkeit beeinträchtigt wird.

Ein Rohrprofilausleger mit zwei verschiedenen Köpfen ist lieferbar. Die maximale Gesamtlänge beträgt 91,44 m für den Einfachrollenkopfausleger plus 21,34 m für den Spitzenausleger. Die höchstmögliche Länge mit einem Doppelrollenkopfausleger beträgt 85,34 m für den Ausleger und 21,34 m für den Spitzenausleger.

Bieri-Urinoir-Spülautomatik

Die Bieri-Spülautomatik beruht auf dem Prinzip, dass Urin die Leitfähigkeit des Wassers verändert. Im Siphon eingebaute Elektroden messen die Leitfähigkeit und geben ein Signal, wenn die Verunreinigung einen bestimmten Wert erreicht hat. Nach einer angemessenen Verzögerung wird gespült.

An den Typ DA 78 D können 2 Urinale angeschlossen werden, die getrennt gespült werden. Der Wasserverbrauch wird so auch bei der vorteilhaften Doppelanlage auf das absolute Minimum



reduziert. Das wirkt sich jedes Jahr im Wasserhaushalt positiv aus, in harten Franken.

In Hotels und Restaurants, Einkaufszentren, Geschäfts- und Verwaltungsbauten, Bahnhöfen, Banken, Flughäfen, öffentlichen Toilettenanlagen, Kasernen, Schulhäusern wird vorzugsweise diese einfache, betriebssichere Spülautomatik verwendet, denn sie bietet auch Gewähr für absolute Hygiene und Sauberkeit. Bieri Pumpenbau AG, 3110 Münsingen

SIA

Weiterbildung

Staubabscheiden

Am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik der Universität Karlsruhe findet vom 8. bis 12. Okt. ein Kontaktstudium «Staubabscheiden» statt. In den Vorträgen werden folgende Thebehandelt: Theoretische und physikalische Grundlagen des Staubabscheidens; Bauformen und Berechnung von verschiedenen Abscheidern; Anwendungsbereiche; Kostenrechnung; Staubmesstechnik.

Die Teilnehmer erhalten ein ausführliches Skriptum.

Auskünfte: beim obengenannten Institut, Postfach 6380, D-7500 Karlsruhe, Tel. (0721) 608 3847.

Zerkleinern

Am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik der Universität Karlsruhe findet vom 1. bis 5. Oktober 1979 ein Kontaktstudium «Zerkleinern» statt. In Vorträgen werden behandelt: Physikalische und technische Grundlagen des Zerkleinerns, Eigenschaften und Verhalten von Stoffen, Methoden und Maschinen der technischen Zerkleine-

rung. Die Teilnehmer erhalten ein ausführliches Skriptum.

Auskünfte: beim obengenannten Institut, Postfach 6380, D-7500 Karlsruhe, Tel. (0721) 608 2407.

Hochschulpraktikum Schadena-

Mit dem Lehrstuhl für Metallurgie und Metallkunde der Techni-

Universität München wiederholt die VDI-Gesellschaft fahrzeugbau, werkhau

VDI-Gesellschaft Auskünfte: Werkstofftechnik, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1.

Werkstofftechnik vom 24. bis 26. Okt. 1979 das Hochschulpraktikum Schadenanalyse. Die Aufklärung von Schadensfällen stellt ein ausserordentlich wichtiges Gebiet der Werkstoffprüfung dar. Durch Schadensuntersuchungen sollen die Ursachen für das Versagen von Werkstoffen und Bauteilen aufgedeckt werden. Die sich hieraus ergebenden Erkenntnisse bilden die Grundlage gezielter Massnahmen zur Schadensverhütung. An die mit der Durchführung von Schadensuntersuchungen beauftragten Fachkräfte müssen daher hohe Anforderungen gestellt werden. Das Praktikum soll die dafür notwendigen Kenntnisse vermitteln. In einer einführenden Vortragsreihe werden am 1. Tag Schadensarten und derzeitiger Stand der Methodik der Schadensuntersuchung behandelt. Am 2. Tag werden die Teilnehmer in Gruppen auf der Grundlage einer neuentwickel-«Systemschadenanalyse» mit den verschiedenen Untersuchungsmethoden an den Geräten vertraut gemacht. Die Ergebnisse werden am 3. Tag ausgewertet, Gutachten erstellt und Massnahmen zur Schadensverhütung diskutiert. Untersucht werden vier Schadensfälle; diesmal aus den Bereichen: Kraft-Chemieapparatebau, Apparatebau und Kraft-

SION 15/16.6.1979 50 ANS STA VALAIS

JOURNEES

Eine Zusammenfassuzng des Programms der SIA-Tage wurde in Heft 14/1979 auf Seite 253 veröffentlicht. Das ausführliche Programm kann beim Generalsekretariat SIA bezogen werden.

Ebenso wurden einige Erläuterungen aus dem VDI-Taschenbuch T 77 (Elektronische Datenverarbeitung bei der Produktionsplanung und -steuerung VI) aufgenommen. Bei den Begriffen sind jeweils die zugehörigen Richtlinien- und Abschnittsnummern angegeben, um Benutzern, die sich vertiefend informieren möchten, die Möglichkeit zum raschen Einlesen in die übrigen Richtlinien zu geben. Einige grundlegende Begriffe, die nicht unmittelbar in diesen Richtlinien vorkommen, wur-den zusätzlich aufgenommen und erläutert.

Der Richtlinienentwurf, zu dem Einsprüche bis zum 30.9.1979 möglich sind, kann zum Preis moglich sind, kann zum Preis von 44,90 Mark beim Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 4-10, 1000 Berlin 30, oder Beuth-Verlag GmbH, Kameke-str. 2-8, 5000 Köln 1, bezogen

werden.

Neue ETS-Richtlinien

Holzbearbeitungs- und Spanende Werkzeugmaschinen

Geräusch-Emissionskennwerte für Maschinen, Anlagen und Einrichtungen werden im Gemeinschaftsausschuss «Emistechnischer sionskennwerte Schallquellen» (ETS) des Normenausschusses Akustik und Schwingungstechnik (FANAK) im Deutschen Institut für Normung (DIN) und der VDI-Kommission Lärmminderung (VDI-KLM) des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) erarbeitet. Die Veröffentlichungsform - Norm oder Richtlinie - für die Arbeitsergebnisse des ETS werden in jedem Einzelfall vom Gemeinschaftsausschuss selbst festge-

Die in diesen Richtlinien oder Normen dargestellten Emissionskennwerte stellen den aktuellen technischen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar und beruhen in der Regel auf Marktuntersuchungen fabrikneuer Maschinen. Die Emission der untersuchten Maschinen wird nach einheitlichen Geräuschmessverfahren auf der Grundlage von DIN 45635 und maschinenspezifischen Folgeteilen ermittelt. Die Emissionskennwerte ermöglichen

eine Beurteilung des schalltechnischen Standes von auf dem Markt angebotenen Maschinen und Geräten. Dem Planungsingenieur geben die ETS-Richtlinien akustische Daten an die Hand, die in die Planungsrechnungen von Anlagen eingebracht werden können.

Es sind nunmehr die Entwürfe der Richtlinien VDI 3740, Emissionskennwerte technischer Schallquellen Holzbearbeitungsmaschinen Hobelmaschinen für einseitige Bearbeitung sowie VDI 3742, Emissionskennwerte Blatt 1, technischer Schallquellen - Spanende Werkzeugmaschinen Drehmaschinen, veröffentlicht worden, deren Einspruchsfrist auf den 30.9.1979 festgesetzt ist. Die Richtlinienentwürfe können zum Preis von 19.60 Mark (VDI 3740, Blatt 1) und 10.30 Mark (VDI 3742, Blatt I) und 10.50 Wark (VDI 3742, Blatt I) beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 4-10, 1000 Berlin 30, oder Kamekestr. 2-8, 5000 Köln 1, bezogen werden.

Kurzmitteilungen

5. Weltkongress für Theorie der Maschinen und Mechanismen

Die International Federation for Theory of Machines and Mechanisms (IFToMM) veranstaltet vom 8. bis 13. Juli 1979 an der Concordia-Universität in Montreal (Kanada) ihren 5. Weltkongress für Theorie der Maschinen und Mechanismen. Der Kongress wird begleitet von einer Ausstellung, in der Roboter, Manipulatoren und Geräte zum rechnerunterstützten Konstruieren sowie einschlägige Bücher gezeigt werden. Die American Society of Mechanical Engineers (ASME) veröffentlicht die Proceedings zum Kongresstermin. Es werden über 350 Beiträge aus 34 Ländern zu unterschiedlichen Gebieten des Maschinenbaues und der Getriebetechnik angeboten. Sie behandeln im wesentlichen folgende

Kinematische Analysen Synthesen; Maschinen- und Getriebedynamik; Getriebetechnik; Instandhaltung und Zuverlässigkeitskontrolle: Rotordynamik; Schwingungen und Geräusche in Maschinen; Biomechanismen: Technologietransfer;

Roboter, Manipulatoren und Mensch-Maschine-Systeme; Rechnerunterstütztes Konstruieren und Optimieren; Pneumatische, hydraulische und elektrodynamische Systeme; Industrielle Anwendungen spezieller Maschinen und Mechanismen; Experimentier- und Unterrichtsme-

Begriffserläuterungen der Datenverarbeitung

Die VDI-Gesellschaft Konstruktion und Entwicklung veröffentlicht jetzt als letzte von 10 VDI-Richtlinien, die in den Jahren 1973 bis 1978 zum Thema Datenverarbeitung in der Konstruktion erarbeitet wurden, den VDI 2217 Richtlinienentwurf Begriffserläuterungen. Diese Richtlinie enthält etwa 400 in den Richtlinien VDI 2210 bis VDI 2216 benutzte und vielen Konstrukteuren noch ungeläufige EDV-Begriffe. Sie werden er-läutert, ohne den Versuch einer jeweils allgemeingültigen und verbindlichen Definition zu machen. Einige Begreifsdefinitionen, die bereits in einschlägigen DIN-Normen vorliegen, wurden wörtlich übernommen.

Firmennachrichten

BASF lieferte dritte Hydroxylamin-Anlage für die UdSSR

Nachdem kürzlich, wie bereits gemeldet, die zweite von der BASF für die UdSSR geplante Anlage für die Herstellung von Hydroxylamin übergeben wurde, konnte jetzt in Grodno die dritte Anlage dieser Art fertiggestellt und vom Käufer übernom-

men werden.

Die Anlage in Grodno hat wie die zweite eine Kapazität von 40 000 Tonnen im Jahr und stellt einen Gesamtwert von 50 Millionen DM dar. Insgesamt hat BASF damit in der UdSSR Hydroxylamin-Kapazitäten von rund 100 000 Jahrestonnen im Wert von 130 Millionen DM errichtet, die nicht an Kompensationslieferungen gekoppelt wa-

Hydroxylamin ist ein Vorprodukt für Caprolactam, das wiederum zur Erzeugung von Synthesefasern verwendet wird. Die von der BASF gebauten Anlagen ersetzen im wesentlichen beexistierende Einheiten durch ein besonders umweltfreundliches Verfahren.

Tagungen

140. Mitgliederversammlung des **VSA** in Genf

Der Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA) hält am 15./16. Juni in Genf seine diesjährige Mitgliederversammlung ab.

Programm

Freitag, den 15. Juni

13.45 h Besammlung beim Bahnhof Genf

14.00 h Abfahrt mit Cars nach Cheneviers

14.30 h Einführungsreferat «Gewässerschutz Kanton Genf» (Peter A. Spörli). Referat über die technischen Anlagen Kehrichtverbrennungsanlage, Sondermüllverbrennungsanlage und Sondermüllannahmeein-(François richtungen

15.30 h Besichtigung der Anlagen unter Führung

Lancoud)

17.00 h Aperitif

17.30 h Fahrt nach Château de Dardagny

18.30 h Gemeinsames Nachtes-Rückfahrt in die Stadt

Samstag, den 16. Juni

08.30 h Abfahrt mit Cars ab Bahnhof Genf

09.00 h Ankunft auf der Grosskläranlage Aïre

09.00 h Einführungsreferat über die Anlage (Herr Gumy) 09.30 h Führung durch die Anla-

10.30 h Fahrt nach St-Jean

11.00 h Orientierung und Be-sichtigung des Pumpwerkes und Siphons
11.30 h Fahrt nach dem Place

des Nations

12.00 h Orientierung und Be-sichtigung des Leitungstunnels rechtes Rhoneu-

13.00 h Fahrt Bahnhof zum Genf

Anmeldung (bis 1. Juni): VSA-Sekretariat, Rütistr. 3, 5400 Baden, Tel. 056/22 85 28.

SEV-Sicherheitsprüfungen für elektronische Geräte und Bautei-

Der Schweizer Automatik Pool (SAP) veranstaltet am Nachmittag des 7. Juni im Hotel Nova-Park in Zürich eine Tagung zum Thema «SEV-Sicherheitsprü-Thema fung für elektronische Geräte und Bauteile», an der in erster Linie Rechts- und Verwaltungs-fragen zur Sprache kommen werden.

Programm

«Praktische Probleme der Prüfpflicht» (V. Bick, Zürich), «Sinn der obligatorischen Sicherheitsprüfung für elektronische Geräte und Bauteile» (E. Homberger, Zürich), «Rechtliche Grundlagen der Prüfpflicht» (J. Schucan, Zürich); «SEV - ein privat-rechtlicher Verein» (E. Dünner,

Zürich), «EStl/EAE/EVED -Behörden und ihre Aufgaben» (W. Krähenmann, Bern), «Umfang der Prüfpflicht: Prüfpflichtige Gegenstände, Inverkehr-bringen» (M. Edelmann, Zürich); «Bewilligungsverfahren» (E. Homberger, Zürich),
«Rechtsmittel, Rechtsbehelfe
und behördliche Auskünfte» (M. Edelmann, Zürich), «Strafrechtliche Sanktionen» (W. Krähenmann, Benny, Dünner, Zürich). Auskünfte: SAP-Sekretariat, Püdisühli, henmann, Bern), Ausblick (E.

zHd. von Frau A. Rüdisühli, Bleicherweg 21, 8002 Zürich, Tel. 01/202 59 50.

Heizung - Energie

Der Verband schweizerischer Heizungs- und Lüftungsfirmen (VSHL) führt am 13. Juni im Kasino Zürichhorn in Zürich eine Fachtagung mit dem Thema «Die Zukunft der Heizung - Die Heizung der Zukunft» durch.

Programm

«Energiesysteme: Angebot und wirtschaftliche Perspektiven; Konsequenzen» (H.L. Schmid, Bern), «Raumheizung Brauchwarmwasserbereitung; Vergangenheit - Gegenwart - Zukunft» (W. Bachofner, Winterthur), «Energie und Architektur» (Th. Kurer, Zürich); «Energiesparmassnahmen Gebäuden» (F. Bösch, Zürich), «Städtische und regionale Wärmeversorgungskonzepte» (M.G. Kiss, Zürich), Diskussion (W. Ziemba).

Tagungsbeitrag (inkl. Mittagessen): Fr. 90.-; Fr. 60.- für VSHL-Mitglieder und deren Betriebsangehörige.

Auskünfte: Sekretariat VSHL, Olgastr. 6, Postfach, 8024 Zü-

SIA-Fachgruppen

Fachgruppe für industrielles Ranen

Die Fachgruppe führt ihre Generalversammlung am 30. Mai in Zürich durch. Ort und Zeit: GEP-Pavillon (ETH-Hauptgebäude), 16.30 Uhr. Anschliessend an die statutarischen Geschäfte hält um 17.15 Uhr René Furer. Dozent für Architekturtheorie an der ETHZ, einen Vortrag mit dem Thema: «Industrielles Bauen für eine andere Nachfrage - Vernunft und Gefühl als Faktoren». Anschlies-send wird ein Apéritif serviert (bei schönem Wetter auf der Polyterrasse).

Öffentliche Vorträge

Entwicklungsperspektiven dem Gebiet der Software. Montag, 28. Mai, 15.45 Uhr, Institut für Technische Physik. ETH-Hönggerberg. Seminar in Technischer Physik. M. Engeli (Zürich): «Entwicklungsperspekti-

Stellenvermittlung SIA/GEP

Stellensuchende, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Ruveröffentlicht möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interssieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich zu richten.

Stellengesuche

Dipl. Architekt ETH, 1935, Schweizer, Deutsch, 18 Jahre Praxis in Projektierung, viele Wettbewerbserfolge Preise und Weiterbearbeitungen), u. a. Alters- und Pflegeheime, Wohnheime für Behinderte, Kirchen und Gemeindezentren, Schulhäuser, sucht Stelle als freier Mitarbeiter. Chiffre GEP 1406.

Dipl. Architekt ETH/SIA, Schweizer, 1940, verheiratet, mit praktischer Grundausbildung (Lehre), 12 Jahre Erfahrung in Projektierung und Bauleitung, wovon 4 Jahre im arabischen Raum, sucht Führungsposition in Agglomeration von Zürich, Bern oder im arabischen Raum. Sprachen: Deutsch, Französisch und Englisch in Wort und Schrift, Arabischkenntnisse. Chiffre GEP 1407.

Bauingenieur Schweizer, 1952, Deutsch, Englisch (Französisch, Italie-Deutsch, nisch), Vertiefungsrichtungen Planung und Verkehr, Wasserwirtschaft, Diplom Frühling 1978, sucht interessante

Stelle auf dem Gebiet der Abwassertechnik, evtl. schung. Raum Zürich bevorzugt, aber nicht Bedingung. Eintritt nach Vereinbarung. Chiffre GEP 1408.

Architekt ETH/SIA, 1946, Österreicher mit Niederlassung, Deutsch, Französisch, Englisch fliessend, Italienisch und Arabisch-Grundkenntnisse, mit mehrjähriger Erfahrung in Entwurf und Planung (speziell Wohnüberbauung, Schul- und Hochschulplanung), mit Wettbewerbserfolgen und Auslanderfahrung, sucht Halb-bis Ganztagsstelle im Raum Zürich. Chiffre GEP 1409.

Dipl. Kulturingenieur ETHZ, 1951, Schweizer, Deutsch, Franz., Engl., in ungekündigter Stellung, zwei Jahre Praxis in Tiefbau, Statik und Devisierung in İngenieurbüro und Unternehmung, drei Jahre Melioration und Vermessung (Geometerpatent), vertiefte Kenntnisse in Spezialvermessung, Basic-Programmierung, guter Statiker, sucht Stelle in der Deutschschweiz. Chiffre GEP 1410.

Dipl. Bauingenieur ETH/SIA, M.S. Construction Project Management/AM ASCE 1950, Schweizer, Deutsch, Engl., Franz., Span., 1 Jahr Assistent in den USA, 5 Jahre Deutsch, Praxis in Planung und Projektierung von Wasserbauten und allg. Tiefbau in internationalem Ingenieurbüro, gegenwärtig als Projektleiter, sucht ausbaufähige Kaderstellung in Projektmanagement, in Ingenieurbüro oder Unternehmung, Richtung Tiefbau. Möglichkeit von Auslandaufenthalt vorhanden. Chiffre GEP 1411.

ven auf dem Gebiet der Softwa-

Optimal synthesis of second order state-space structures for digital filter. Montag, 28. Mai, 17.15 Uhr, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». A. Lindgren (Kingston): «Optimal synthesis of second order statespace structures for digital filter».

Aufgaben der Ingenieurvermessung beim Schiffsbau. Montag, 28. Mai, 16.00 Uhr, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Seminar für Geodäsie und Photogrammetrie. K. Kirvesniemi (TH «Aufgaben der Ingenieurvermessung beim Schiffsbau».

Sanierung und Umbau von Brükken. Dienstag, 29. Mai, 17.00 Uhr, Hörsaal E4, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kollo-quium Baustatik und Konstruktion. E. Studer, H. Hofacker, E. Stucki (Zürich): «Sanierung und Umbau von Brücken».

Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Mittel- und Hochspannungsschalter. Dienstag, 29. Mai, 17.15 Uhr, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium für Forschungsprobleme der Energie-technik. W. Zimmermann (BBC Baden): «Forschung und Ent-wicklung auf dem Gebiet der Mittel- und Hochspannungsschalter».

Objektives Sehen: Optisches Messen. Mittwoch, 30. Mai, 17.15 Uhr, Auditorium Maxi-mum, ETH-Hauptgebäude. Antrittsvorlesung von PD Dr. René Dändliker: «Objektives Sehen: Optisches Messen».

Les falsifications dans l'art africain. Mittwoch, 30. Mai, 20.15 Uhr, Museum Rietberg. H. Van Geluwe (Tervuren, Belgien): «Les falsifications dans l'art africain».