

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81 (1963)  
**Heft:** 51

**Artikel:** Fahrt der Planer nach Norddeutschland  
**Autor:** Hoff, Janina van der  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-66940>

#### 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:** 14.02.2026

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

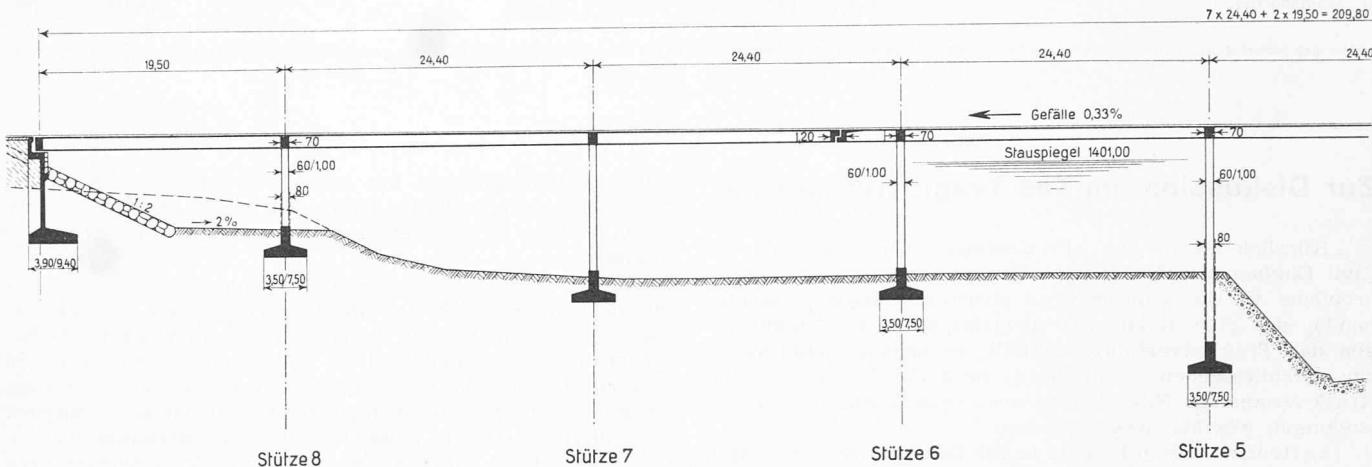


Bild 1. Steilerbachbrücke bei Sufers, Längsschnitt 1:600 (linke Hälfte)

Da die Pfeiler ihrer beträchtlichen Höhe wegen kostenmäßig stark ins Gewicht fallen, wurde deren Form möglichst einfach und deren Abmessung möglichst klein gehalten. Mit dem Pfeilerquerschnitt von  $0,6 \times 1,0$  m ergab sich ein maximaler Schlankheitsgrad  $\lambda = 121$  in Brückenlängsrichtung. Die Pfeilerbreite von 1 m erlaubte eine Aufnahme der maximalen Windmomente mit der aus dem Schlankheitsgrad erforderlichen minimalen Bewehrung. Der Anschluss der Pfeiler erfolgte ohne Portalriegel an den im Innern des Kastens befindlichen Auflagerquerträger.

Die Brücke ist ein durchlaufender Rahmen über 9 Felder von  $19,50 + 7 \times 24,4 + 19,50$  m mit Dilatationsfugen im 4. und 7. Feld. Dadurch wurde die Erstellung des Baues in drei Etappen mit Wiederverwendung des Gerüsts ermöglicht. Ferner wird durch die Unterteilung in drei Abschnitte die Stützenkopfverschiebung infolge Schwinden, Kriechen und Temperaturänderung so klein — max. 3 cm — dass auf den Einbau von Gleitlagern oder Pendeln an den Stützenköpfen verzichtet werden konnte. Als weiterer Vorteil ergab sich die Verminderung der Reibungsverluste in den Kabeln. Allerdings mussten besondere Nischen im auskragenden Teil ausgeführt werden (Bild 4). Ein Teil der über die Stützen des bereits betonierten Trägers führenden Kabel konnte erst gespannt werden, nachdem das Gewicht des anschliessenden Teiles wirksam geworden war. Ferner mussten die Kabel des neu zu betonierenden Teiles von beiden Seiten her gespannt werden können.

Die Gleitlager in den Dilatationsfugen und in den Widerlagern bestehen aus einfachen Stahlplatten (Bild 5). Die Dilatationsfugen sind mit der üblichen Konstruktion aus Schleppblechen überbrückt worden. Die Kosten dieser Lager und Dilatationsfugen betragen rund  $1/10$  von dem, was heute für (allerdings raffiniertere) Konstruktionen ausgelegt wird, nämlich für die Gleitlager einschl. Verlegen Fr. 57.— pro Stück, für die Dilatationsfugen Fr. 126.— pro m. Nach fünfjähriger Betriebszeit sind sowohl Lager wie auch Fugenbleche in einwandfreiem Zustand. Nach Auffassung des Verfassers haben sie mindestens eben so gute Aussicht, sich auf die Dauer zu bewähren, wie die heute so beliebten Neoprene- und Teflon-Konstruktionen, tragen aber in entscheidendem Ausmass zu den geringen Baukosten der Brücke bei. Ohne Honorar für die Projektierung und Bauleitung betrugen die gesamten Baukosten Fr. 365.— pro  $m^2$ .

Der Umstand, dass zu Lasten einer erhöhten Sorgfaltspflicht beim Verlegen für die konstruktive Armierung Torsstahl Ø 6 bis 8 mm verwendet wurde, gestattete es, mit einem mittleren Aufwand an schlaflem Stahl von  $53 \text{ kg/m}^3$  auszukommen. Bei dem heute von verschiedenen Behörden mit Rücksicht auf die leichtere Verlegbarkeit vorgeschriebenen minimalen Durchmesser von 10 bis 12 mm wäre der Armierungsgehalt um rd. 100 % höher ausgefallen, was allein einer Baukostenversteuerung von 10 % entspricht!

Die Unternehmer, W. Zindel, Chur, und Künzli & Mai, Davos, lösten durch die Person ihres örtlichen Bauleiters H. Züst, dipl. Baumeister, eine Reihe von neuartigen Auf-

gaben mit viel Geschick und grosser Sorgfalt. Das Absenken der Gerüste konnte mit grosser Genauigkeit reguliert werden, die Vorfabrication der Platten für den Hohlkasten, das Verlegen der Kabel (Bild 6) und das Betonieren der Hohlkasten sowie die Behandlung der Arbeitsfugen erfolgte mit grösster Gewissenhaftigkeit. Eine ganz genaue Nivelette des Geländers hat man erreicht, indem dieses vor dem Einbetonieren provisorisch an einem Gerüst aufgehängt wurde. Der Belag, bestehend aus 2 cm Gussasphalt als Isolation, darüber 3 cm Teerasphaltbeton auf der Fahrbahn, wurde auf eine Unterlage aus Oelpapier aufgebracht. Beim Abkühlen konnte sich die Asphaltdecke ohne Rissbildung zusammenziehen, und da sämtliche Fugen mit Fugenkitt abgedichtet wurden, konnte auf diese Weise jeglicher Zutritt des Wassers in die Betonkonstruktion verhindert werden, so dass sich nach 5 Jahren die Brückenunterseite praktisch frei von jeglichen Kalkausscheidungen darbietet.

Die Bauleitung lag in den Händen der *Motor-Columbus AG.*, die Projektbearbeitung wurde von *A. Aschwanden, dipl. Ing.*, im Büro des Verfassers besorgt.

Literatur: *H. Kradolfer, Die Strassenverlegung bei Sufers, «Strasse und Verkehr» 8/1963.*

Adresse des Verfassers: *M. R. Ros, dipl. Ing., Asylstrasse 58, Zürich 7/82.*

## Fahrt der Planer durch Norddeutschland

DK 910.2:711.4

Die Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz organisierte vom 12. bis 19. Mai 1963 eine Studienreise nach Norddeutschland, um die Planungsprobleme einiger Städte näher kennenzulernen. Die Reise führte nach Hannover, Wolfsburg, Bremen, Hamburg, Lübeck und Kiel. Unter den 82 Teilnehmern befanden sich Mitglieder von Behörden, Juristen, Ingenieure, Architekten u. a. Dank sorgfältiger Vorbereitung seitens der Reiseleitung und dank dem Entgegenkommen der Planungsstellen in den erwähnten Städten, konnten die Reiseteilnehmer einen gründlichen Einblick in die mit Planung und Ausführung verbundenen Probleme gewinnen, indem in jeder Stadt Vorträge über Planung sowie Besichtigungsfahrten organisiert worden waren. Besonders interessant war der Besuch im Volkswagenwerk in Wolfsburg. In diesem kurzen Bericht können nicht alle Eindrücke besprochen werden, es sind hier nur die interessantesten und charakteristischen angeführt.

In allen besuchten Städten besteht das selbe dringliche Problem: die Bewältigung des fliessenden und ruhenden Verkehrs. Das konnte schon in Hannover festgestellt werden, obwohl gerade diese Stadt wegen ihrer grosszügigen Verkehrslösungen bekannt ist (vgl. *E. Zietzschatmann, Verkehrsplanung in Hannover, SBZ 1962, H. 4, S. 61*). Ein äusseres Tangentensystem wurde geschaffen, das durch Radialstrassen Verbindung mit dem Innenstadtring erhielt. Infolge des unvorhergesehenen starken Anstieges des Motorisie-

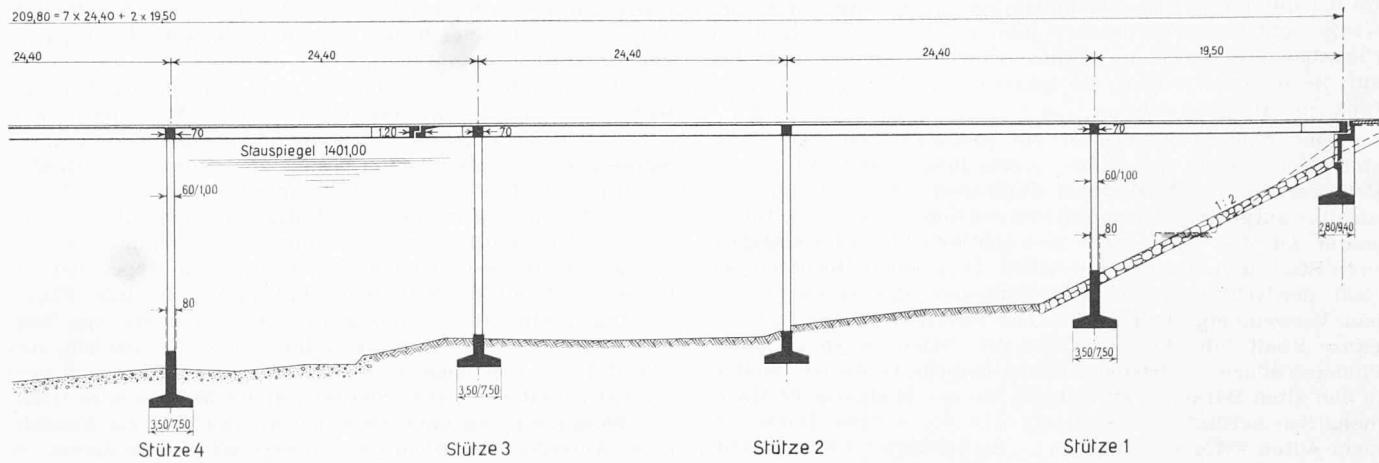


Bild 1. Steilerbachbrücke bei Sufers, Längsschnitt 1:600 (rechte Hälfte)

rungsgrades entstehen jedoch schon heute Schwierigkeiten an den Einmündungspunkten der Zubringerstrassen in den Stadtring. Grosse Sorgen bereitet auch der ruhende Verkehr, wie übrigens in allen besichtigen Städten. In Hannover soll dieses Problem durch den Bau von Hoch- und Tiefgaragen gelöst werden. Im übrigen ist Hannover «die Grossstadt im Grünen» — grosse prächtige Wald- und Parkflächen führen vom Umlande bis tief in die Stadt hinein. Das Land Niedersachsen fördert die Raumplanung grosszügig. Um Hannover ist der erste Regionalplanungsverband entstanden, der eine gesetzliche Grundlage besitzt. Das Land arbeitet mit den Stadtstaaten Hamburg und Bremen zusammen.

Das Volkswagenwerk in der neuen Stadt *Wolfsburg* kann man wohl am besten mit dem Adjektiv «gigantisch» charakterisieren, sowohl in bezug auf die Produktion wie auch in bezug auf die Ausmasse der Fabrik: 1,5 km lange Gebäudefront, bis zu 500 m Hallentiefe usw. Das Staunen beginnt gleich bei der Ankunft: der riesige Platz mit der unübersehbaren Menge Autos, den man für ein Freiluftlager neu produzierter VW's hält, entpuppt sich als Parkplatz für die Arbeiter (20 000 Wagen). Das Staunen steigt, wenn man von den redgewandten Herren der Fabrikleitung Zahlen hört: Produktionsleistung 5000 Autos täglich, d.h. fünf Autos pro Minute, Zahl der Beschäftigten: 42 000. Durchschnittszahl der täglichen Besucher 900, Autoverlad auf die fabrikeigene Eisenbahn 500 Wagen pro Stunde, Jahresumsatz gleich Jahresetat des Staates Oesterreich, usw. Diese paar Angaben sind hier so durcheinandergewirbelt wie unsere Eindrücke bei der Führung durch die

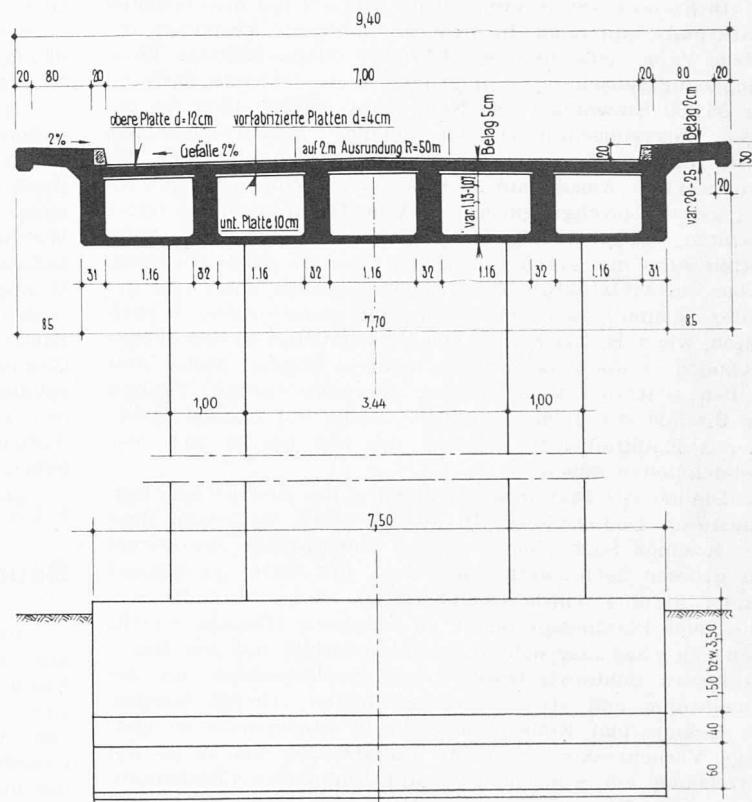


Bild 2. Steilerbachbrücke, Querschnitt 1:100

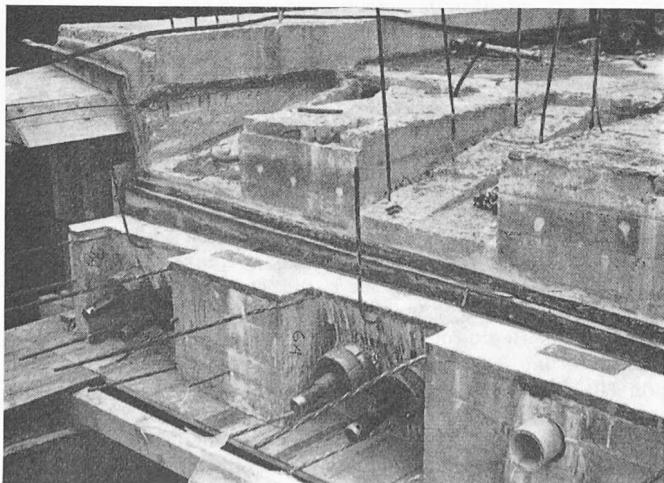


Bild 4. Dilatationsfuge mit Aussparungen für die Pressen; dunkle Rechtecke in der horizontalen Fläche = Unterteil des Gleitlagers

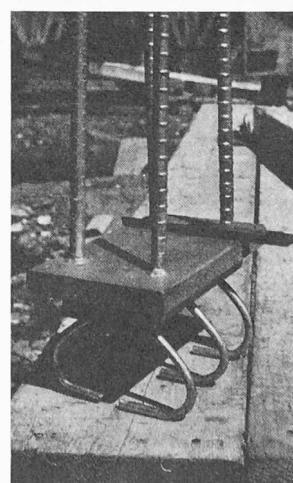


Bild 5. Stahlgleitlager

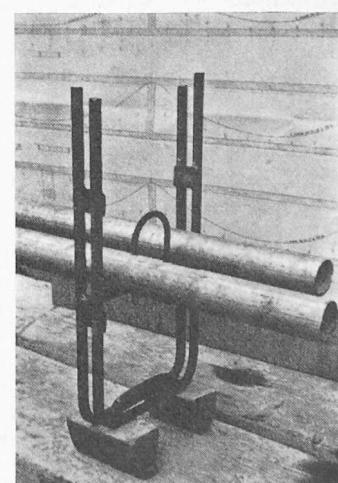


Bild 6. Kabelhalter (hinten Verlegeplan für das Vorspannkabel)

Hallen mit ihrem Maschinenlärm, mit dem senkrechten und waagerechten Durcheinander der in allen Richtungen an Fliessbändern durch die Hallen schwebenden Autoteile bis auf die fertigen Wagen, die langsam zur letzten Ueberprüfung am Ausgang fahren.

Die Stadt Wolfsburg ist ein Anhängsel an das Werk, «mit dem es steht und fällt» — eine junge Stadt mit junger Bevölkerung und besonderen Problemen: die Ueberbauung ist allzu aufgelockert, das Zentrum schlecht organisiert. Interessant ist der Plan, zwei Kehrichtverschmelzungsanlagen (von Stadt und Werk) zu erstellen. Hier sollen Hochöfen bei 1300° den Kehricht zu Schlacke schmelzen, die beim Strassenbau Verwendung finden wird. Die Fabrik versorgt fast die ganze Stadt mit Wärme. Trotz der vielen neuen — nicht immer schönen — Gebäude, ziehen manche Leute vor, weiter in den alten Baracken zu wohnen, wo der Mietpreis 10 Mark monatlich beträgt, und so kann man vor solchen Baracken nicht selten VW's stehen sehen... Zu erwähnen sind das sehr schöne Kulturhaus von Aalto und seine viel weniger schöne Kirche.

In Bremen besichtigten wir die Altstadt mit dem belebten Marktplatz und dann die neueren Stadtteile, besonders die «Neue Vahr», eine von der GEWOBA (Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft) «auf grüner Wiese» erbaute Siedlung für 35 000 Einwohner. Die Neue Vahr enthält auch die nötigen Folgeeinrichtungen, wie Schulen, Kindertagesstätten, Post, Kirchen usw. und hat nur einen Kamin — den des Kraftwerkes. Ausser auf dem Autobahn-Zubringer gibt es hier keinen Durchgangsverkehr. Vom Dachgarten des interessanten, 22-geschossigen Appartementhauses von Aalto hatten wir einen guten Ueberblick über die ganze Siedlung. Ueber die Architektur der einzelnen Gebäude kann man geteilter Meinung sein wie auch über verschiedene Einzelheiten, wie z. B. das Fehlen von Waschküchen in den Wohngebäuden — die Wäsche muss mehrere hundert Meter weit zu den zentralen Waschküchen gebracht werden. Typisch für Bremen wie auch für andere Städte auf unserer Route ist das Einfamilien-Reihenhaus, das hier bis zu 50 % der Wohneinheiten ausmacht.

Die nächste Station war Hamburg, der zweitgrösste Ballungsraum Deutschlands. In ausführlichen Vorträgen über die einzelnen Sachgebiete und auf Rundfahrten, die sowohl mit grosser Sachkenntnis wie auch mit nicht geringerem Humor geführt wurden, erfuhren wir vieles über die verschiedenen Planungsprobleme. In regionaler Hinsicht besteht auch hier eine ausgedehnte Zusammenarbeit mit den Nachbarländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen, bei der gemeinsame und «Grenz»angelegenheiten erledigt werden. Die Regionalplan-Konzeption sieht in Stichworten so aus: längs Verkehrsachsen begrenzte Entwicklung bis zu 50 km Entfernung mit Konzentration auf Endpunkte (Trabantenstädte). Die Planungsprobleme Hamburgs sind: Wiederaufbau; Zusammenwachsen mit den 1937 eingemeindeten ehemals preussischen Gemeinden, die andere Gesetze hatten; wirtschaftlicher Aufstieg mit seinen Begleiterscheinungen; Entlastung der City (Entkernung). Die grössten Sorgen hat Hamburg mit dem Verkehr. Für den Stadtteil kommt nach der Meinung der Stadtplaner als zweite Verkehrsebene nur die U-Bahn in Betracht, während die S-Bahn den axialen Fernverkehr erledigen soll. In Wandsbek besichtigten wir einen der bereits bestehenden Auffangplätze an den Endstationen der öffentlichen Verkehrsmittel, einen U-Bahn-Autobus-Umsteigebahnhof, wo 116 Busse pro Stunde abgefertigt werden können.

Jährlich werden etwa 20 000 neue Wohnungen erstellt, meistens im Montagebauverfahren. Auch in Hamburg wird der soziale Wohnungsbau stark gefördert. Wir sahen viele neue Wohnsiedlungen mit den verschiedensten Gebäudetypen und Ausführungsarten. Von den einzelnen Gebäuden verdient besonders die neue Grossmarkthalle erwähnt zu werden, ein kühner und schöner Bau. In der City, deren Wohndichte bis zu 2000 Einwohner pro Hektar betrug, sind weitgehende Auflockerungsmassnahmen vorgesehen, wobei die Wohndichte bis auf max. 500 Einwohner pro Hektar herabgesetzt werden soll. In 6 km Entfernung vom heutigen Zentrum ist eine neuen Geschäftsviertel geplant. Wie in den anderen

Hansestädten strömen auch hier staatliche und kommunale Verwaltung auf einer Ebene zusammen, was die Realisierungen wesentlich vereinfacht.

Wann immer freie Zeit war, ging ich am liebsten zum Hafen, um da herumzuspazieren oder mit «Max» oder «Moritz» Rundfahrten zu machen. Dabei erfuhr ich u. a., dass die Schweiz 35 Handelseinheiten besitzt, die «ihren Heimathafen Basel nie gesehen haben». Am Sonntag geht man um 6 Uhr früh auf den Fischmarkt in Altona, wo man alles kaufen kann, «vom selbstgezogenen Kaninchen bis zum selbstgeklauten Auto», wo sich die merkwürdigsten Typen herumtreiben: betrunken Matrosen, Halbstärke, die tote Fische an langen Bindfaden hinter sich herziehen, neugierige Touristen und Hausfrauen, die hier ihre Einkäufe machen. Am Abend fährt man nach St. Pauli, wo man — ohne sich verabredet zu haben — den grössten Teil der Mitreisenden trifft.

Weiter ging es nach Lübeck. Dies war bis zur Entdeckung Amerikas die wichtigste Hansestadt. Heute macht sie trotz der gleichen Einwohnerzahl wie Kiel einen etwas verschlafenen Eindruck. Beim Anblick der schmucken alten Giebelhäuser muss man an Thomas Mann denken... Aufgefallen ist uns die gute Verbindung alter und neuer Gebäude, z. B. am Marktplatz — ein heikles Problem, das hier besonders glücklich gelöst ist.

Nach einer Fahrt durch die abwechslungsreiche und malerische Holsteinische Schweiz mit ihren Seen, Heidegebieten, Wälchen und Dörfern kamen wir nach Kiel. Diese Stadt hat wegen ihrer Randlage ganz besondere Probleme — einst bedeutender Marinehafen, zieht Kiel, das in beiden Weltkriegen weitgehend zerstört wurde, jetzt lohnintensive Industriebetriebe heran. Auch hier Rundfahrten durch neue Wohngebiete und sehr schöne Grünanlagen. Am meisten beeindruckt war ich von der Holstenstrasse, einer mitten im Zentrum befindlichen Fußgänger-Ladenstrasse, die mit ihren Geschäften, Kinos, Cafés usw. eine ganz besondere Atmosphäre bildet — gut verbunden mit Verkehrsstrassen ist sie eine ruhige Insel, wo man ohne Hast und ohne dauerndes Aufpassen müssen nach allen Seiten spazieren und einkaufen gehen kann.

Adresse der Verfasserin: Janina van der Hoff, dipl. Arch. S. I. A., Dolderstrasse 4, Zürich 7/32

## Baudenkmäler und Brandschutz

DK 719.3:614.84

In einer *Kleinen Anfrage* hatte Nationalrat Huber (unabh., Bern) im Hinblick auf die Bundessubventionen an die Restaurierung von Baudenkmälern angefragt, welche Garantien die Subventionsempfänger dem Bund leisten können, dass alle möglichen Massnahmen zur Verhütung von Bränden getroffen werden, und angeregt, künftig Subventionen nur noch dort auszurichten, wo die Restaurierungspläne auch den Einbau von elektronischen Feuermeldern vorsehen. Die *Antwort des Bundesrates* stellt fest, dass in den Jahren 1960 bis 1963 vier unter eidgenössischem Denkmalschutz stehende Baudenkmäler mehr oder weniger schwer von Brandkatastrophen betroffen wurden; der letzte und wohl schwerwiegender Fall war die in der Kleinen Anfrage erwähnte ehemalige Klosterkirche in Kreuzlingen (vgl. nächste Seite). Eine Alarmvorrichtung, die bei Brandgefahr automatisch in Funktion trate, wäre ohne Zweifel für jedes Baudenkmal, das unter Bundeschutz steht, erwünscht. In vereinzelten grossen Denkmalbauten wie zum Beispiel dem Benediktinerkloster Einsiedeln und der Kathedrale St. Gallen sind automatische Feueralarmeinrichtungen eingebaut worden. Namentlich den vielen kleinen, finanziell schwachen Gemeinden oder Kirchengemeinden, die Denkmäler von hohem Kunstschatz besitzen, könnte die Anschaffung so kostspieliger Anlagen als Bedingung einer Bundessubvention kaum zugemutet werden. Die Mitglieder der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege erhalten nun die Weisung, die Gebäudeeigentümer in Zukunft nachdrücklich auf die nötigen Massnahmen zur Verhütung von Bränden und auf die Wünschbarkeit des Einbaus von elektronischen Feuermeldern aufmerksam zu machen. Ferner sollen ab heute die daraus entstehenden Kosten in vollem Umfang in die *Subventionierung* einbezogen werden.