
	Gesundheits- und Arbeitsschutz, Brandschutz <b>Arbeiten auf Baustellen</b> Allgemeine Festlegungen	 <b>30430</b> Gruppe 923 070 290 000
--	--	---

Охрана здоровья и труда, пожарная защита;  
 Работа на строительных площадках; Общие положения

Uwe Friedrich  
 Kapellenstraße 12  
 9403 Bockau/Erz.

Occupational Safety and Health, Fire Prevention and Fire  
 Protection; Working on Building Sites; General Specification

Deskriptoren: Gesundheitsschutz; Arbeitsschutz; Brandschutz; Baustelle

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich: Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Arbeitsschutz beim Ministerium für Bauwesen, Berlin

Bestätigt: 22. 2. 1984, Ministerium für Bauwesen, Berlin

Auch für bereits im Einsatz befindliche Arbeitsmittel, vorhandene Arbeitsstätten und angewendete Arbeitsverfahren verbindlich ab  
 1. 1. 1985

Dieser Standard gilt nicht für Baustellen zur Montage von Tagebaugeräten.

## 1. BEGRIFFE

### 1.1. Baustelle

räumlicher Bereich, in dem zeitlich begrenzt Bauarbeiten, Ausrüstungsarbeiten und dazugehörige Hilfs- und Nebenarbeiten ausgeführt werden.

### 1.2. Bauarbeiten

Arbeiten nach der Erzeugnis- und Leistungs-nomenklatur der DDR zur Errichtung, Rekonstruktion, Modernisierung und Erhaltung (Instandhaltung und Instandsetzung) sowie zum Abbruch von Bauwerken (Gebäude und bauliche Anlagen) und Bauwerksteilen

### 1.3. Ausrüstungsarbeiten

Arbeiten zur Montage und Rekonstruktion sowie zur Demontage von technologischen Ausrüstungen und Ausrüstungsteilen

### 1.4. Markierung von Gefährdungsbereichen

Mittel zur Kennzeichnung der Grenzen von Gefährdungsbereichen in unterbrochener oder ununterbrochener zeitlicher Folge, z. B. mit akustischen oder optischen Signalen, oder in unterbrochener oder ununterbrochener Anordnung, z. B. Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen nach TGL 30817, Wimpelschnüre

### 1.5. Absperrung von Gefährdungsbereichen

sicherheitstechnisches Mittel zur Sicherung der Grenzen von Gefährdungsbereichen, z. B. Seitenschutz nach TGL 31158/01, Zaun, Schutzwand, Mauer, Abdeckung, Schutzdach

## 2. SICHERHEITSTECHNISCHE FORDERUNGEN AN BAUSTELLEN

### 2.1. Allgemeines

2.1.1. Die im Projekt für einen Brandabschnitt ausgewiesene Brandlaststufe (BS) darf durch die zwischenzeitliche Nutzung

des Brandabschnittes bis zu dessen Übergabe an den Auftraggeber, z. B. durch Lagerung von Baumaterialien, nicht überschritten werden.

2.1.2. Bleibt der Feuerwiderstand einer Brandschutzkonstruktion während der Ausführung von Bauarbeiten nicht erhalten, ist das Übergreifen eines Brandes auf einen angrenzenden Brandabschnitt, z. B. über bautechnologisch bedingte Öffnungen, Lüftungsschächte, durch entsprechende Vorkehrungen zu verhindern.

2.1.3. Die höchstzulässigen Evakuierungsweglängen nach TGL 10685/04 dürfen grundsätzlich nicht überschritten werden. Bei bautechnologisch begründeten Abweichungen von dieser Forderung sind spezielle Festlegungen für den Evakuierungsfall zu treffen.

2.1.4. Die Löschwasserversorgung ist im Einvernehmen mit den örtlich zuständigen Organen, z. B. Feuerwehr, festzulegen.

2.1.5. Die Zufahrt zu den Baustellen und der Zugang zu den Bauwerken müssen für die Feuerwehr gewährleistet sein.

2.1.6. Verbandkasten oder Bereitschaftstasche müssen grundsätzlich entweder am Arbeitsplatz jedes Gesundheitshelfers oder höchstens 50 m und eine Krankentrage mit 3 Decken höchstens 100 m von diesem entfernt stationiert sein. Auf Baustellen mit Absturzgefährdungsbereichen sind Rettungsmittel zur Lagerung und zum Transport von Wirbelsäulenverletzten bereitzustellen. Begründete Abweichungen von diesen Forderungen sind nach Zustimmung der zuständigen Dienststelle des Betriebsgesundheitswesens in betrieblichen Festlegungen zu regeln. Gesundheitshelfer haben seitlich am Schutzhelm oder an der Arbeitsbekleidung die vom Deutschen Roten Kreuz der DDR festgelegten Symbole zu tragen.

2.1.7. Ein mit den Notrufnummern ausgestatteter Fern-



sprechapparat oder ein anderes, gleichwertiges technisches Nachrichtennittel muß grundsätzlich während der Arbeitszeit für jeden in einer Entfernung von höchstens 500 m zugänglich sein. Ist die Bereitstellung eines technischen Nachrichtennittels bis zu dieser Entfernung in begründeten Ausnahmefällen nicht möglich, muß in diesem Bereich während der Arbeitszeit mindestens ein für die Nachrichtenübermittlung oder den Verletztentransport geeignetes einsatzbereites Fahrzeug vorhanden sein. Auf der Baustelle sind entsprechende Hinweisschilder anzubringen.

## 2.2. Arbeitsplätze und Verkehrswege

2.2.1. Öffnungen mit Abmessungen größer als 0,15 m × 0,15 m oder mit Durchmesser größer als 0,15 m in Arbeitsplätzen und Verkehrswegen sind befahr- oder begehbar und trittsicher zu schließen oder gegen unbeabsichtigten und unbefugten Zutritt abzusperren.

Abdeckungen abzusperren gegen unbeabsichtigtes Verschieben und Abheben gesichert sein. Zum Betreten von Decken und Dächern mit Wellasbestzement-, Glas-, Plast- oder ähnlichen Eindeckungen sind Laufstege nach TGL 36041/01 vorzusehen.

2.2.2. Balken- und Trägerlagen müssen dicht und entsprechend der zu erwartenden Belastung tragfähig abgedeckt oder gegen unbeabsichtigten und unbefugten Zutritt abgesperrt sein.

2.2.3. Elektrotechnische Anlagen sowie Gas-, Wasser- und Dampfleitungen sind so zu errichten, zu legen oder zu sichern, daß eine Gefährdung von Personen und Sachwerten ausgeschlossen ist.

2.2.4. Laufbrücken, z. B. über Gewässer, Baugruben, Gräben oder zur Überwindung von Höhenunterschieden, müssen mit einem Seitenschutz nach TGL 30034/02 versehen und entsprechend der zu erwartenden Belastung tragfähig und unverschiebbar sein. Ihre Breite muß mindestens 0,6 m, für öffentlichen Fußgängerverkehr und für Transportarbeiten mindestens 1,2 m betragen. Die Durchgangshöhe muß mindestens 2,0 m betragen.

Laufbrücken mit einer Längsneigung größer als etwa 11° (20 %) müssen mit Trittleisten versehen und größer als etwa 31° (60 %) als Treppe nach TGL 10694 ausgebildet sein.

2.2.5. Als Schutzdächer verwendete Schutzgerüste sind abhängig von der Art, Masse und Fallhöhe der möglicherweise herabfallenden Gegenstände nach TGL 31158/01 zu konstruieren und herzustellen.

2.2.6. Gefährdungsbereiche von Baumaschinen sind zu markieren oder abzusperren, wenn sie Verkehrswege berühren. Diese Verkehrswege müssen ein Lichtraumprofil von mindestens 0,6 m Breite und 2,0 m Höhe haben.

2.2.7. Karrbahnen sind mindestens 0,4 m breit herzustellen sowie gegen Umkanten, Abrutschen und Schwanken zu sichern. Der Karrbahnbelag ist in Lastfahrrichtung zu überdecken, wenn er nicht in einer Ebene gestoßen werden kann. Dadurch entstehende Höhenunterschiede im Karrbahnbelag sind durch Keile auszugleichen, wenn Lastfahrten in beiden Richtungen stattfinden.

## 2.3. Gefährdungsbereiche

2.3.1. Gefährdungsbereiche sind abhängig vom Baufortschritt entsprechend dem Wirkungsbereich und der Wirkungs-

zeit der Faktoren arbeitsbedingter Gefährdungen festzulegen. Gefährdungsbereiche sind nach Tabelle 1 festzulegen, wenn die Gefährdung von Personen durch herabfallende Gegenstände nicht ausgeschlossen werden kann, z. B. durch kollektive Schutzmittel, und in spezifischen Rechtsvorschriften, z. B. für Gleit- und Schornsteinbauarbeiten, keine anderen Festlegungen getroffen worden sind.

Absturzgefährdungsbereiche sind nach TGL 30034/01 zu beurteilen.

Tabelle 1

Abstand der Gefährdungsbereichsgrenze von der Bauwerksaußenfläche allgemein	bei mittlerer Windgeschwindigkeit größer als 10m/s
1/3 der größtmöglichen Fallhöhe	1/2 der größtmöglichen Fallhöhe

2.3.2. Gefährdungsbereiche sind abzusperren, wenn der unbeabsichtigte Zutritt oder Zugriff, z. B. bei Arbeiten an der Gefährdungsbereichsgrenze, oder der unbefugte Zutritt oder Zugriff verhindert werden muß. Absperrungen sind, wenn es die Gefahrensituation verlangt, so zu gestalten, daß sie ohne Hilfsmittel nicht überwunden oder zerstört werden können.

2.3.3. Gefährdungsbereiche brauchen nicht abgesperrt, sondern nur markiert zu werden, wenn Personen auf Grund ihrer Kenntnisse und der örtlichen Bedingungen die Gefahr erkennen und ihr Verhalten entsprechend einrichten können.

2.3.4. Ein- und Ausfahrten sowie Ein- und Ausgänge von mit Absperrungen gesicherten Gefährdungsbereichen sind mit Toren zu versehen und zu verschließen oder durch Schranken zu sichern, die von Sicherungsposten zu bewachen sind.

2.3.5. Absperrungen und Markierungen nach Abschnitt 2.3.2. und 2.3.3. können entfallen, wenn Sicherungsposten eingesetzt werden.

## 2.4. Sicherheitsabstände

Nachstehende Sicherheitsabstände gelten, wenn in spezifischen Rechtsvorschriften keine anderen Festlegungen getroffen worden sind:

- beiderseitig von Kraftfahrzeugen und Baumaschinen, z. B. in Durchfahrten, 0,3 m, bei gleichzeitigem Fußgängerverkehr 0,9 m
- von der äußeren Kante von Maschinen zu Bauwerken 0,5 m
- von Freilagern für feste brennbare Stoffe und Güter zu Gebäuden 5 m, für Schaumstoffe, z. B. PUR, 20 m
- von leicht brennbaren Stoffen und Gütern zu elektrotechnischen Anlagen und Betriebsmitteln, z. B. Leuchten, Verteilungen, 1 m
- von Teerkochem, außer Heißbitumenförderanlagen, zu Baugruben, Gräben, Gebäuden, brennbaren Stoffen und Gütern 5 m
- von Personen zu fahrenden Kraftfahrzeugen und Baumaschinen in Bewegungsrichtung 5 m
- von unbefugten Personen zu Arbeitsplätzen der Metall-, Betonwerk- und Natursteinbearbeitung, an denen keine Schutzvorrichtungen gegen abspringende Teile vorhanden sind, 5 m

## 2.5. Baustellensicherung

2.5.1. Baustellen sind gegen unbeabsichtigten und unbefugten Zutritt oder Zugriff abzusperren, wenn von ihnen ausgehende Gefährdungen nicht ausgeschlossen werden können.

- 2.5.2. Absperrungen von Baustellen können entfallen, wenn
- Bauwerke oder Bauwerksteile entweder auf Grund ihrer Art oder Lage keine Gefährdung für Personen darstellen oder abgesperrt sind
  - die auf der Baustelle abgestellten Kraftfahrzeuge und Baumaschinen gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert sind
  - die Standsicherheit gelagerter Baumaterialien ohne Hilfsmittel nicht beeinträchtigt werden kann.

### 3. SICHERHEITSTECHNISCHE FORDERUNGEN AN ARBEITSMITTEL

3.1. Die eingesetzten Werkzeuge und Arbeitsgeräte müssen in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand sein, z. B. müssen Hefte und Stiele sicher befestigt sein und dürfen keine Beschädigungen aufweisen, Werkzeuge dürfen keinen Grat haben.

3.2. Schüttrichter über Arbeitsplätzen und Verkehrswegen sind so zu gestalten und anzuordnen, daß Personen durch zu schüttendes Material nicht getroffen werden können.

3.3. Kalklöschgruben sind abzusperren. Behälter zum Kalklöschern dürfen oben keine Verengung besitzen und müssen mit ihrer Oberkante mindestens 0,4 m über der sie umgebenden Fläche liegen.

### 4. SICHERHEITSTECHNISCHE FORDERUNGEN AN ARBEITSVERFAHREN

4.1. Bauabläufe sind grundsätzlich so zu gestalten, daß arbeitsbedingte Gefährdungen, auch aus baustellenfremden Betriebsvorgängen, vermieden werden, z. B. durch

- die Festlegung von Sicherheitsabständen
- den Einsatz sicherheitstechnischer Mittel zur Verhinderung gesetzlich unzulässiger Einwirkung von Lärm, Staub und toxischen Stoffen
- die Anordnung von Maßnahmen zum Schutz übereinanderliegender Arbeitsplätze
- die Festlegung von Arbeiten mit unvermeidbaren Zwangshaltungen im Wechsel mit dynamischen Tätigkeitsabläufen.

4.2. Während der Errichtung von Bauwerken und Bauwerksteilen einschließlich dazugehöriger Hilfskonstruktionen ist deren Standsicherheit und Tragfähigkeit zu gewährleisten, z. B. sind Dachbinder, Wandelemente, Stützen beim Aufstellen gegen Verschieben und Kippen zu sichern. Diese Sicherungen dürfen erst entfernt werden, wenn die Standsicherheit gewährleistet ist. Bauwerksteile dürfen erst nach Erreichen ihrer Standsicherheit und Tragfähigkeit belastet werden.

4.3. Das Betreten von Bauwerksteilen ist nur zulässig, wenn sie tragfähig sind oder ihre erforderliche Tragfähigkeit durch sicherheitstechnische Mittel gewährleistet wird.

4.4. Durch die Aufstellung und den Betrieb von technischen Anlagen, Kraftfahrzeugen und Baumaschinen dürfen Werk-tätige nicht gefährdet werden. Erschwernisse sind zu vermeiden.

4.5. Sind Gewässer Gefahrenstellen, müssen Rettungsringe mit Wurfleine, Fanghaken, Suchleinen und/oder mit Rettungsmitteln ausgerüstete geeignete Wasserfahrzeuge einsatzbereit vorhanden sein.

### 5. ARBEITSSCHUTZ- UND BRANDSCHUTZGERECHTES VERHALTEN

5.1. Baustellen sind zwei Wochen, bevor sie eingerichtet werden, zu melden an:

- die zuständige Arbeitsschutzinspektion
- die zuständige Arbeitshygieneinspektion, wenn arbeits-hygienische Normen nicht eingehalten werden können
- die Sicherheitsinspektionen des bauausführenden Betriebes und des Auftraggebers
- in anderen Rechtsvorschriften festgelegte Dienststellen.

Die Meldung muß mindestens enthalten:

- Standort der Baustelle
- Beginn und voraussichtliche Beendigung der Arbeiten
- produktionsbestimmende Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren
- Anzahl der Arbeitskräfte
- Namen des Bauleiters
- besondere Schutzmaßnahmen in bezug auf den Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie Brandschutz

5.2. Die Meldung nach Abschnitt 5.1. kann entfallen bei Bau- und Ausrüstungsarbeiten geringen Umfangs, z. B. Montage von Teilnehmereinrichtungen der Deutschen Post, und bei z. B. aus Sicherheitsgründen notwendigen Sofortbaumaßnahmen.

5.3. Auf Baustellen müssen grundsätzlich Schutzhelme getragen werden. Besteht keine Kopfverletzungsgefahr, sind Abweichungen von der allgemeinen Tragepflicht zulässig und in betrieblichen Regelungen festzulegen.

5.4. Arbeitsmäßig aufeinander angewiesene Werk-tätige müssen über eine ständige, zuverlässige optische oder akustische Verständigungsmöglichkeit verfügen.

5.5. Arbeitsmittel und Arbeitsgegenstände sind so abzulegen, daß sie weder um- noch herabfallen, wegrutschen oder wegrollen können. Werkzeuge mit scharfen Schneiden oder Spitzen, z. B. Sägen, Kreissägeblätter und Äxte, sind so zu transportieren und abzulegen, daß Personen nicht gefährdet werden. Sie dürfen nicht ohne Schutz in Taschen von Bekleidungsstücken getragen werden.

5.6. Arbeitsmittel dürfen nicht zu- oder abgeworfen werden. Arbeitsgegenstände dürfen nur abgeworfen werden, wenn die Gefahrenstelle gesichert ist oder geschlossene Rutschen bis zur Übergabe verwendet werden.

5.7. Über Kalklöschgruben gelegte Laufbrücken dürfen nur zur Beschickung und Entnahme betreten werden.

5.8. Offene Kohle-, Koks- oder Holzfeuer dürfen zum Austrocknen oder Erwärmen von Räumen nicht benutzt werden.

5.9. Erhitztes Verguß- und ähnliches Material darf von Hand nur transportiert werden, wenn die Beschaffenheit oder der Füllstand des Gefäßes ein Überschwappen beim Transport ausschließt. Die Gefäße dürfen erst abgenommen werden, wenn sie bis Hüfthöhe des Abnehmenden herabgelassen worden sind und dürfen nicht vor der Brust oder über dem Kopf getragen werden. Dieses Material darf nur auf trockene Flächen aufgetragen und nicht mit Wasser abgekühlt werden.

5.10. Sicherungsaufgaben dürfen nur Werk-tätigen übertragen werden, die vom zuständigen leitenden Mitarbeiter benannt und eingewiesen wurden. Sie dürfen während der

Wahrnehmung der Sicherungsaufgaben keine andere Tätigkeit ausüben.

5.11. Wenn durch unplanmäßige Ereignisse und besondere Vorkommnisse auf der Baustelle, z. B. Unfall, Brand, Havarie, Munitionsfund, witterungsbedingte Gefährdungen, Gefährdungsbereiche entstanden sind, müssen die Arbeit und der Verkehr in diesen Bereichen sofort eingestellt werden. Maschinen sind außer Betrieb zu setzen. Die Wiederaufnahme der Arbeit darf erst auf Anweisung des leitenden Mitarbeiters oder nach Zustimmung der zuständigen Organe erfolgen.

## 6. FORDERUNGEN AN BAUTECHNOLOGISCHE DOKUMENTATIONEN

6.1. Bautechnologische Dokumentationen müssen in bezug auf den Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie Brandschutz insbesondere beinhalten:

- die Festlegung von Sicherheitsabständen
- die Anordnung von Meßstellen für die eventuell erforderliche Überwachung der Einhaltung arbeitshygienischer Normen.

6.2. Bautechnologische Dokumentationen müssen folgende Zustimmungen und Stellungnahme beinhalten:

### Zustimmungen

- der zuständigen Dienststellen der Deutschen Volkspolizei, wenn Bauarbeiten auf munitionsverseuchtem Gelände, z. B. ehemalige Truppenübungs-, Schieß- oder Munitionsvernichtungsplätze, ehemalige Gebiete von Kampfhandlungen, ausgeführt werden
- der Rechtsträger oder Betreiber, wenn nichtöffentlicher Verkehrsraum, z. B. Werkstraßen, -gleise, oder andere Objekte oder Anlagen beeinträchtigt werden

### Stellungnahme

- der Sicherheitsinspektion des bauausführenden Betriebes.

6.3. Baustelleneinrichtungspläne müssen insbesondere Angaben zu folgenden Punkten beinhalten:

- Baustellensicherung, Markierungen und Absperrungen von Gefährdungsbereichen
- Brand- und Gasexplosionsgefährdungsgrade nach TGL 30042
- Verkehrswege, z. B. Fußgängerwege und Evakuierungswege
- Baustromversorgung, z. B. Lage und Anschlußwerte von Schalt- und Verteileranlagen, Lage der Leitungen und Sicherung besonders gefährdeter Abschnitte
- Beleuchtungseinrichtungen nach TGL 200-0617/09
- Wasser- einschließlich Löschwasserversorgung, z. B. Lage der Leitungen und Absperrstellen, Wasserbedarf
- Feuerlöscheinrichtungen
- technische Nachrichtenmittel
- Erste Hilfe

6.4. Baustellenverkehrsordnungen müssen insbesondere Angaben zu folgenden Punkten beinhalten:

- Abgrenzung zum öffentlichen Straßenverkehr
- zulässige Geschwindigkeiten
- Parkregelungen
- Besonderheiten des Baustellenverkehrs, z. B. bei Rekonstruktionsmaßnahmen im Zusammenhang mit bereits bestehenden betrieblichen Verkehrsregelungen, Rückwärtsfahrstrecken
- Besonderheiten der Verkehrsregelung, z. B. an-Schacht- und Kippstellen, auf Lagerplätzen

## 7. KONTROLLE

7.1. Vor der Ausführung von Bau- und Ausrüstungsarbeiten sind die in der bautechnologischen Dokumentation getroffenen Festlegungen zur Gewährleistung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie Brandschutzes auf Vollständigkeit einschließlich Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen zu prüfen.

7.2. Während der Ausführung von Bau- und Ausrüstungsarbeiten ist die Einhaltung der in der bautechnologischen Dokumentation getroffenen Festlegungen zur Gewährleistung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes sowie Brandschutzes zu kontrollieren.

7.3. In betrieblichen Festlegungen sind Kontrollfristen und der Gegenstand der Kontrollen zu regeln. Dabei sind die Witterungsbedingungen zu berücksichtigen. Über jede Kontrolle ist ein schriftlicher Nachweis zu führen.

7.4. Sicherheitstechnische Mittel sind, wenn nicht anders festgelegt, täglich auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.

7.5. An Arbeitsplätzen, wo Werk tätige durch nichttoxische Stäube, toxische Gase oder Dämpfe gefährdet sein können, sind vor Beginn und während der Arbeiten die erforderlichen Kontrollmessungen durchzuführen und deren Ergebnisse schriftlich festzuhalten.

### Hinweise

Gemeinsam mit TGL 30432

Ersatz für ASAO 331/2 vom 15. Juli 1969 (GBl. SDR. Nr. 632)

Änderungen gegenüber ASAO 331/2: Inhalt neu gegliedert, fachlich und redaktionell überarbeitet

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen: TGL 10685/04; TGL 10694; TGL 30034/01 und /02; TGL 30042; TGL 30817; TGL 31158/01; TGL 36041/01; TGL 200-0617/09

Bautechnischer Brandschutz; Brandsperrn, brandschutztechnische Gebäudeabstände siehe TGL 10685/03

-; Löschwasserversorgung, Zufahrten und Zugänge der Feuerwehr siehe TGL 10685/05

-; Brandgefahrenklassen (BGKL) siehe TGL 10685/06

Vorschrift 80/78 der Staatlichen Bauaufsicht im Ministerium für Bauwesen - Bautechnische und sicherheitstechnische Mindestanforderungen an Bauwerke der Baustelleneinrichtung (BE) mit begrenzter Standzeit - (Staatliche Bauaufsicht, Berlin 2 (1978) 9, Seite 68)

Elektrotechnische Anlagen auf Baustellen; Begriffe, Sicherheitstechnische Forderungen, Prüfungen siehe TGL 200-0643/01

Verfügung vom 27. Juli 1976 über die Einhaltung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes bei der Vorbereitung und Durchführung der Bau- und Baumaterialienproduktion (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen Nr. 6 S. 36)

Schlüsselnummer 29 der Erzeugnis- und Leistungs-nomenklatur der DDR, Teil VII, Bauarbeiten

Herausgeber: Ministerrat der DDR, Staatliche Zentralverwaltung für Statistik, Berlin, 1977