

# Sicherheit

Zur Unterstützung eines sicheren Forschungsbetriebes sowie zur sicherheitstechnischen Beratung und Betreuung des Betriebs der komplexen Forschungsanlagen und Experimente bei DESY gibt es die Sicherheitsgruppe, die aus der Stabsstelle D5 und dem Servicezentrum Technische Sicherheit ZTS besteht, die beide eng zusammenarbeiten.

## Sicherheit und Umweltschutz – Stabsstelle D5

Der Tätigkeitsschwerpunkt der Stabsstelle D5 liegt beim Arbeitsschutz mit den Feldern Arbeitssicherheit (Personen- und Anlagensicherheit), Unfallverhütung und Gesundheitsschutz sowie beim Umweltschutz. In dieser Gruppe arbeiten vier Sicherheitsingenieure und eine Sachbearbeiterin; alle Gruppenmitglieder nehmen neben ihrer Stabsstellentätigkeit auch Linienfunktionen wahr.

## Leistungsangebot von D5

Das Leistungsangebot der Stabsstelle umfasst

- Beratung zu Arbeits- und Umweltschutzfragen auf allen Ebenen des Betriebs,
- Schulungen im Rahmen von Sicherheitsbelehrungen, Feuerlöschübungen, Gefahrguttransport, Erste-Hilfe-Kurse,
- Organisation und Durchführung von Arbeitsschutzausschuss- und Sicherheitsratssitzungen, Betriebsbegehungen, Unfalluntersuchungen,
- Ansprechpartner der Aufsichtsbehörden (AfA, AfU, TÜV, Unfallversicherer LUK, Wasserschutzpolizei),
- Zentralregister zur Überwachung, Archivierung und Dokumentation des prüfpflichtigen Geräts mit rund 2100 Einzelpositionen, das von einer Sachbearbeiterin bei D5 eigenständig bearbeitet wird.

## Schwerpunkte im Berichtsjahr

Im Berichtsjahr wurden hauptsächlich folgende Projekte durchgeführt:

- CE-Zertifizierung:  
Der Antrag der HGF auf Ausnahmeregelung für Forschungseinrichtungen von der Zertifizierungspflicht entsprechend Gerätesicherheitsgesetz wurde 1999 vom Arbeitsministerium abgelehnt. Der Empfehlung des Ministeriums folgend wurde an die Adresse der örtlichen Aufsichtsbehörde (Amt für Arbeitsschutz AfA) eine Anfrage auf Beratung gerichtet, inwieweit DESY-Forschungseinrichtungen, -geräte und -anlagen einer CE-Zertifizierung zu unterziehen sind. Die Gespräche begannen im Dezember 1999.
- Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze:  
Die Erstellung eines Programmsystems zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze nach Arbeitsschutzgesetz wurde vorgebracht. Nach Abklärung der Methodik (Erfassungssoftware als Eigenversion) waren Vorgaben für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung zu erarbeiten und Mitarbeit bei Testläufen und Verbesserungen zu leisten.
- DESY-Sicherheitsvorschriften:  
Die redaktionelle Bearbeitung der neuen DESY-Sicherheitsvorschriften wurde fortgeführt und weitestgehend abgeschlossen.
- Safety-Forum:  
In Zusammenarbeit mit CERN wurde eine viertä-

gige internationale Konferenz von Sicherheitsfachleuten der Hochenergie-Forschungszentren sehr erfolgreich durchgeführt.

Neben den jährlichen großen M- und ZM-Sicherheitsbelehrungen im Hörsaal wurden im Berichtsjahr acht Betriebsbegehungen, sechs Erste-Hilfe-Lehrgänge mit insgesamt 121 Teilnehmern und 36 Feuerlöschübungen mit insgesamt 435 Teilnehmern durchgeführt.

### Unfallbericht

Es gab bei den Betriebsunfällen einen Anstieg um zwei gegenüber dem Vorjahr auf insgesamt 25 Unfälle, 15 im Betriebsablauf, fünf bei Transportarbeiten und weitere fünf innerbetriebliche Wegeunfälle. Ein entsprechender Anstieg war auch bei den unfallbedingten Ausfalltagen von insgesamt 254 Tagen zu verzeichnen (Abb. 114).

### Sonderabfallentsorgung

Im Jahr 1999 wurden über die Gruppe D5 49 020 kg Sonderabfälle (besonders überwachungsbedürftige Abfälle) der Verwertung bzw. der Beseitigung zugeführt.

Neben Altöl, Kühlschmiermitteln, Bleiakumulatoren, Chemikalien, Elektroschrott, Farben und anderen Abfällen sind hierin auch 23 390 kg Säuren und saure Beizlösungen enthalten, die zum größten Teil aus der TESLA-Beisanlage stammen. Dazu kommen 47 400 kg Schlamm aus Ölabscheidern und Sandfängen. Die Entsorgung dieses Abfalls wird von der Gruppe ZBAU organisiert und von D5 begleitet.

### PCB Entsorgung

Im Mai 1999 ist die letzte mit Clophen gefüllte Anlage der Senderstrom-Versorgung von DORIS außer Betrieb genommen worden. Die drei dazu gehörenden Geräte mit einem Gesamtgewicht von 15 740 kg inklusive der Clophenfüllung sind als Sonderabfall der Verwertung zugeführt worden.

Seit Sommer 1999 ist DESY, abgesehen von Kleinkondensatoren in elektrischen Geräten, PCB-frei. Die existierenden Notfallpläne für PCB-Unfälle werden nicht mehr benötigt. Das Amt für Umweltschutz und die für DESY zuständige Feuerwache haben den verbesserten Sicherheitsstandard zur Kenntnis genommen und stellen ihre Überwachungs- bzw. Einsatzmaßnahmen darauf ein.

Das Sonderabfallaufkommen belief sich somit für das Jahr 1999 auf insgesamt 119 810 kg.

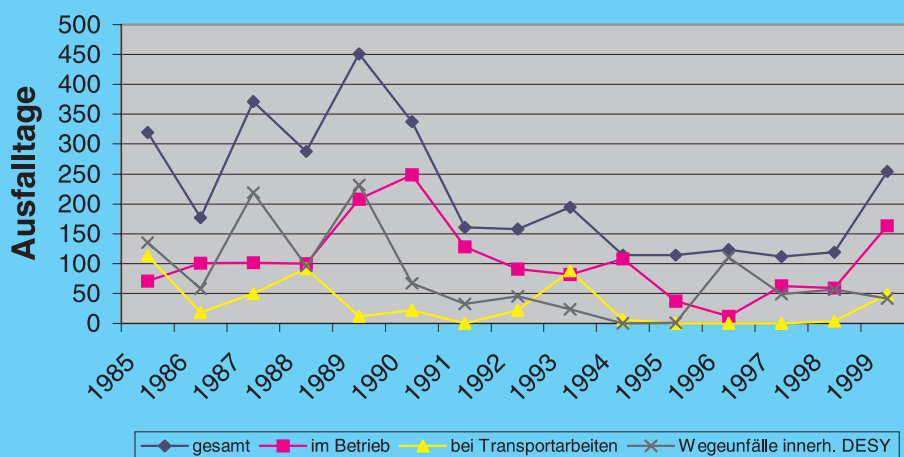


Abbildung 114: Ausfalltage bei DESY.

## Gefahrguttransport

Ein Großteil der Sonderabfälle ist für den Straßen-transport als Gefahrgut eingestuft. Ausnahmen sind solche Abfälle wie Kühlschmiermittel, Elektroschrott und Schlamm aus den Öl- und Sandabscheidern, von denen keine für den Transport spezifischen Gefährdungen ausgehen.

Von den Sonderabfällen sind somit etwa 63 300 kg als Gefahrgut transportiert worden. Die in 1999 von der Gruppe ZMEA6 bewegten Gase belaufen sich auf eine Gesamtmasse von 4976 kg. Den mit Abstand größten Teil dieser Gefahrgüter machen mit 4698 kg die Lieferungen von flüssigem Stickstoff durch Gaslieferanten aus.

## Bodensanierung

Die im Jahr 1997 begonnene Sanierung des mit Kraftstoff verunreinigten Bodens unter der DESY-Tankstelle ist im Dezember 1999 beendet worden. Die aus dem Boden abgesaugte Luft enthielt bei der letzten Messung eine Schadstoffkonzentration von  $154 \text{ mg/m}^3$ , ausgehend von  $145 \text{ mg/m}^3$  im Januar 1998. Mit dieser Belastung gilt die Sanierung als erfolgreich abgeschlossen.

## Servicezentrum Technische Sicherheit (ZTS)

Die im Jahr 1999 durchgeführte Prozessanalyse im Z-Bereich hatte eine Umstrukturierung der Gruppe G2 „Technischer Notdienst“ zur Folge in die Gruppe ZTS „Servicezentrum Technische Sicherheit“ mit den beiden Fachgruppen „Technischer Notdienst“ (ZTS 1) und „Sicherheitstechnik“ (ZTS 2).

## Technischer Notdienst

Der Technische Notdienst ist eine im Vollsichtdienst eingesetzte Gruppe, die in vier Schichtbesetzungen aufgeteilt ist. Zu den wesentlichen Aufgaben gehören

- der Einsatz bei Notfällen (Brandbekämpfung, Erste Hilfe bei Unfall, Behebung technischer Störungen),
- die Kontrolle und Überwachung von Experimentieranlagen und Versorgungseinrichtungen,
- die Ausübung des Sicherheitsdienstes.

Unterstützt werden die Mitarbeiter durch den Einsatz moderner Brandmelde- und Sicherheitstechnik: es sind etwa 3500 Rauchmelder und 600 technische Alarmer in der Zentrale des Technischen Notdienstes aufgeschaltet. Verwaltet und bedient wird diese Technik durch die 1999 eingeführte Leitwarten-Software IBM GEBANIS (Gebäude- und Anlageninformationssystem). Die Zentrale des Technischen Notdienstes wurde zur Leitwarte umgebaut.

## Fremdvergabe einer Schichtbesetzung des Technischen Notdienstes

Schon im Jahr 1997 wurde über die Möglichkeit des teilweisen „Outsourcing“ des Technischen Notdienstes nachgedacht. Im Rahmen einer EU-weiten Ausschreibung von Dezember 1998 bis Juli 1999 wurde im August 1999 ein Unternehmen „Vereinigte Sicherheits-Unternehmen“ unter Vertrag genommen. Aus Kostengründen wurde zunächst nur eine Schichtbesetzung beauftragt. Im September 1999 begann die insgesamt neunmonatige Ausbildung von fünf Ingenieuren/Technikern. Ab Mai 2000 werden diese als eigenständige Schichtbesetzung innerhalb des Technischen Notdienstes eingesetzt.

## Einsatz des Technischen Notdienstes

Beim Einsatz des Technischen Notdienstes fällt die starke Zunahme bei den Feuerlöschübungen positiv auf. Durch die Anschaffung des Brandsimulators und die interessante Vortragsgestaltung (praktische Vorführungen) wurde eine hohe Akzeptanz dieser Unterweisung bei den Kollegen erreicht. Besonders zu erwähnen ist der erfolgreiche Löscheinsatz des Technischen Notdienstes bei dem Brand in der Feinschweißerei Anfang 1999.

## Sicherheitstechnik

Die Fachgruppe Sicherheitstechnik hat folgende Aufgaben:

- Koordination der bei DESY eingesetzten Sicherheitstechnik mit den Gruppen ZMEA, MKK, ZBAU, HASYLAB, HERA-Experimente,
- Planung, Standardisierung, Realisierung und Datenpflege für Systeme der Brandmelde- und Sicherheitstechnik,
- Bereitstellung von Informationen aus dem Bereich Brandmelde- und Sicherheitstechnik,
- Personelle und organisatorische Unterstützung der Stabsstelle D5,
- Durchführung von Sicherheitsausbildung,
- Verwaltung und Durchführung der Überprüfungen.

Das Servicezentrum Technische Sicherheit verfügt über eine neu installierte Leitwarte mit entsprechender Hard- und Software, an die die Brandmeldezentralen und Überwachungseinrichtungen angeschlossen sind.

## Gebäude- und Anlagen-Informationssystem

Im Februar 1999 wurde mit der Installation und Anpassung des Gebäude- und Anlagen-Informationssystems IBM GEBANIS begonnen. GEBANIS besteht aus einem Rechnersystem, das Informationen (Alarmer, Meldungen, Störungen, Status usw.) von mehreren angeschlossenen, unabhängig voneinander operierenden Einzelsystemen wie Brandmeldeanlagen (hier: ESSER, VESDA, Siemens), Einbruchmeldeanlagen, Gebäudeleittechnik, Videoüberwachung, Zutrittskontrolle, SPS usw. gewerkeübergreifend und herstellerunabhängig unter einer einheitlichen Bedieneroberfläche integriert. Bei GEBANIS handelt es sich um ein offenes System.

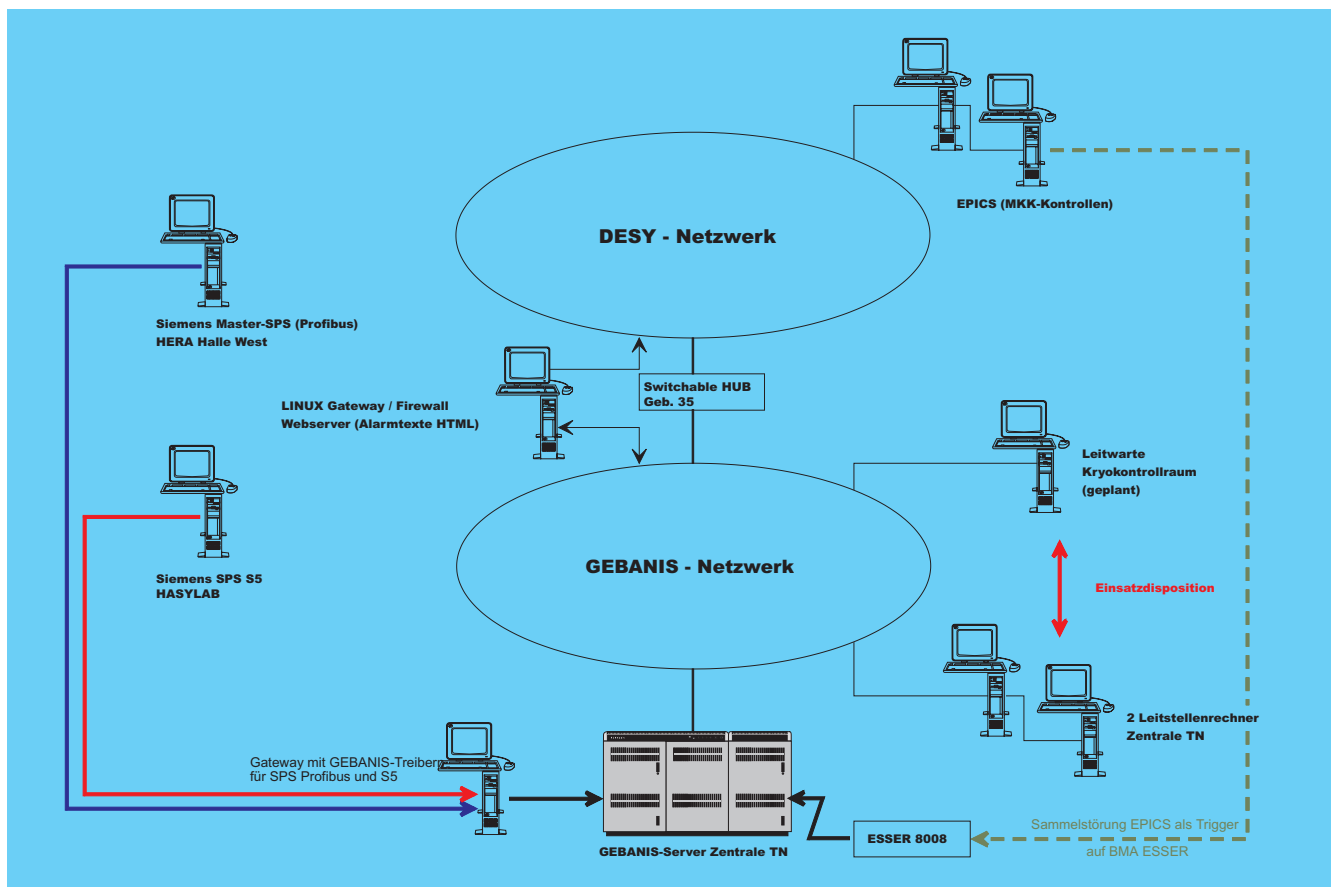


Abbildung 115: GEBANIS-Installation bei DESY.

Vorhandene Schnittstellen werden für den jeweiligen Nutzer angepasst bzw. die erforderlichen Schnittstellen werden programmiert, zum Beispiel für die Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) aus den Bereichen HERA und HASYLAB die komplette Abbildung der Alarme aus diesen Bereichen. Ferner können gängige Datenformate im- und exportiert werden, was ein wichtiges Kriterium hinsichtlich der Kompatibilität und Interaktion mit Systemen wie EDM und FM/GIS ist (siehe Gruppe IPP, S. 262). Abbildung 115 zeigt den derzeitigen Stand der GEBANIS-Installation bei DESY.

Es sind zwei weitere Projekte zur Inbetriebnahme bzw. Erweiterung von GEBANIS geplant, zum einen die Datenaufnahme sämtlicher Gebäudegrundrisse inklusive zusätzlicher Facility-Management-(FM)-Daten als Basis für die GEBANIS-Alarmpläne, zum anderen die Installation einer integrierten Kommunikationslösung, so dass bei den jeweiligen Alarmen automatisch die entsprechenden Notruflisten, Rufbereitschaften usw. von GEBANIS angezeigt werden und sofort angewählt werden können.