

# UMWELTHANDBUCH DER TU DRESDEN



**11/2014**

**Stand: November 2014**

Technische Universität Dresden  
01062 Dresden  
Tel.: +49 (0) 351 463-0

**Postanschrift**

Technische Universität Dresden  
01062 Dresden

**Zentrale Umweltbeauftragte**

Kathrin Brömmer  
Tel.: +49 (0) 351 463-36476  
kathrin.broemmer1@tu-dresden.de

**Umweltkoordinatorin**

Dr. Ines Herr  
Tel.: +49 (0) 351 463-39493  
[ines.herr@tu-dresden.de](mailto:ines.herr@tu-dresden.de)  
<http://tu-dresden.de/umwelt>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beiderlei Geschlecht.

## Inhaltsverzeichnis

1	Die TU Dresden im Überblick.....	5
2	Zweck und Geltungsbereich des Umwelthandbuches .....	6
2.1	Zweck des Umwelthandbuches.....	6
2.2	Normative Grundlage für das Umwelthandbuch .....	6
2.3	Geltungsbereich des Umwelthandbuches .....	6
2.4	Kompatibilität mit dem Organisationsplan der TU Dresden.....	6
2.5	Aktualisierung .....	7
3	Umweltleitlinien, Umweltziele und Umweltprogramm.....	7
4	Umweltorganisation (Ansprechpartner im Umweltmanagement) .....	8
5	Umweltaspekte und Tätigkeitsbereiche .....	10
5.1	Verfahren zur Bewertung der Umweltaspekte.....	10
5.2	Umweltrelevante Tätigkeitsbereiche.....	15
5.2.1	Lehre und Forschung.....	16
5.2.2	Beschaffung .....	17
5.2.3	Energiemanagement .....	18
5.2.4	Transport und Verkehr .....	19
5.2.5	Bodennutzung / Flächenversiegelung .....	20
5.2.6	Wertstoffe/ Restmüll/ Sondermüll .....	20
5.2.7	Wassereinsatz/ Abwasser.....	21
5.2.8	Gewässerschutz .....	22
5.2.9	Immissionsschutz.....	23
5.2.10	Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen.....	23
5.2.11	Strahlenschutz .....	24
5.2.12	Gefahrstoffmanagement.....	25
5.2.13	Notfallmanagement .....	30
5.2.14	Brandschutz.....	31
5.2.15	Prüfung und Überwachung von technischen Anlagen und Arbeitsmitteln.....	32
6	Information, Kommunikation und Schulungen .....	35
6.1	Internetseite und Newsletter.....	35
6.2	Jährliche Informationsveranstaltung zum Stand des Umweltmanagements .....	35
6.3	Schulung der Sicherheitsbeauftragten zum Umweltschutz und Umweltmanagement. .....	36
7	Umweltbetriebsprüfung und Bewertung durch die oberste Leitung .....	37

7.1	Umweltbetriebsprüfung.....	37
7.2	Bewertung durch die Universitätsleitung .....	38
8	Gesetzliche Vorgaben und interne Regelungen.....	39

## 1 DIE TU DRESDEN IM ÜBERBLICK

Als Volluniversität bietet die TU Dresden mit ihren fünf Bereichen und den darunter zugeordneten 14 Fakultäten ein breit gefächertes wissenschaftliches Spektrum. Sie ist die größte Universität Sachsens.

Bereiche und Fakultäten der TU Dresden

<p><b>Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften</b>                      Fakultät Erziehungswissenschaften                      Juristische Fakultät                      Philosophische Fakultät                      Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften                      Fakultät Wirtschaftswissenschaften</p>	<p><b>Bereich Ingenieurwissenschaften</b>                      Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik                      Fakultät Informatik                      Fakultät Maschinenwesen</p>
<p><b>Bereich Mathematik und Naturwissenschaften</b>                      Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften (einschließlich Psychologie)</p>	<p><b>Bereich Bau und Umwelt</b>                      Fakultät Architektur                      Fakultät Bauingenieurwesen                      Fakultät Umweltwissenschaften                      Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"</p>
<p><b>Bereich Medizin</b>                      Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus</p>	

Die Gebäude der TU Dresden sind über das Stadtgebiet Dresdens verteilt. Der Campus befindet sich in der Südvorstadt. Weitere Standorte, auf die das Öko-Audit nach 2003 ausgeweitet wurde, sind der Botanische Garten an der Stübelallee, die Medizinische Fakultät in Dresden Blasewitz und der Standort Tharandt.

Aktuelle Lagepläne sind zu finden unter:

<http://tu-dresden.de/service/orientierung/lageplaene>

## 2 ZWECK UND GELTUNGSBEREICH DES UMWELTHANDBUCHES

### 2.1 ZWECK DES UMWELTHANDBUCHS

Das vorliegende Umwelthandbuch der Technischen Universität Dresden (TU Dresden) dient dazu, das Umweltmanagementsystem zu beschreiben und mit seinen zentralen Regelungen und Richtlinien zu dokumentieren. Es stellt damit eine überprüfbare Grundlage für die weitere Fortentwicklung des Umweltmanagementsystems dar.

Das Umwelthandbuch regelt die Behandlung und Bearbeitung umwelt- und sicherheitsrelevanter Aspekte, die in allen Prozessen und Abläufen der TU Dresden zu berücksichtigen sind. Bezogen auf die Einhaltung und Zweckmäßigkeit der im Umwelthandbuch festgelegten Regelungen wird das Umweltmanagementsystem regelmäßig auditiert und in Bezug auf seine Anwendbarkeit und seinen Nutzen bewertet.

### 2.2 NORMATIVE GRUNDLAGE FÜR DAS UMWELTHANDBUCH

Das Umwelthandbuch orientiert sich dazu an der EMAS<sup>1</sup>-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (Abl. EG Nr. L 342 S. 1 vom 22. Dezember 2009), die als normative Grundlage für das Umweltmanagementsystem der TU Dresden gewählt wurde. Eine Validierung des Umweltmanagementsystems durch einen unabhängigen Umweltgutachter und die Eintragung der TU Dresden in das EMAS-Register erfolgt seit 2003. Die Überprüfung des Umwelthandbuches findet mindestens einmal jährlich durch einen externen Umweltgutachter statt.

### 2.3 GELTUNGSBEREICH DES UMWELTHANDBUCHS

Der Gültigkeitsbereich des vorliegenden Umwelthandbuchs umfasst alle organisatorischen Einrichtungen der TU Dresden.

Die im vorliegenden Umwelthandbuch beschriebenen Regelungen und Verfahren gelten für alle Beschäftigten der TU Dresden - jeder ist an seinem Arbeitsplatz für die Umsetzung und praktische Anwendung des Umwelthandbuchs zuständig und verantwortlich.

In den einzelnen Struktureinheiten sind die jeweiligen Ansprechpartner für das Umweltmanagement Empfänger des Umwelthandbuchs und zuständig für die dezentrale Verteilung in ihrem Arbeitsbereich. (Ansprechpartner, siehe Kapitel 3)

### 2.4 KOMPATIBILITÄT MIT DEM ORGANISATIONSPLAN DER TU DRESDEN

Die in diesem Umwelthandbuch aufgeführten Zuständigkeiten stehen im Einklang mit dem Organisationsplan der TU Dresden. Sollten sich Änderungen im Geschäftsverteilungsplan ergeben, die zu Anpassungen im Umwelthandbuch führen, werden diese unverzüglich durch den/die Umweltmanagementkoordinator/in vorgenommen. Im Zweifelsfall gilt der Organisationsplan.

---

<sup>11</sup> **E**nvironmental **M**anagement and **A**udit **S**cheme

## 2.5 AKTUALISIERUNG

Regelungen und Richtlinien oder andere Kapitel dieses Umwelthandbuchs werden nur als Ganzes geändert. Die Titelseite sowie die Fußzeile des jeweils geänderten Teils werden mit dem Änderungsdatum versehen. Auf der Internetseite zum Umweltmanagement an der TU Dresden wird die jeweils gültige Fassung des Umwelthandbuchs den Mitgliedern der TU Dresden zugänglich gemacht.

## 3 UMWELTLEITLINIEN, UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM

Übergeordnete Zielsetzung ist die Verbesserung der Umweltleistung der TU Dresden. Dazu zählt die Verbesserung messbarer Ergebnisse hinsichtlich des Umweltmanagementsystems und der Umweltaspekte (bspw. Energieverbrauch, Abfallaufkommen).

Der Arbeitskreis Öko-Audit hat die Umweltleitlinien für die TU Dresden unter Mitwirkung aller Struktureinheiten zusammengestellt. Alle Beschäftigten und Studierenden der TU Dresden werden angehalten, in den Bereichen Lehre, Forschung und Verwaltung die Umweltleitlinien der TU Dresden bei der täglichen Arbeit bzw. beim Studium zu beachten und einzuhalten.

Für die Erreichung der in den Umweltleitlinien festgelegten Gesamtziele wird jährlich ein Umweltprogramm erstellt. Inhalte dieses Programms sind Zielsetzungen zur Verbesserung der Umweltleistung der TU Dresden. Die Zielsetzungen sind dabei untersetzt mit Angaben zu Verantwortlichkeiten, Zeitraum der Durchführung und z.T. zur Verfügung stehende Mittel.

### **Verantwortlich:**

- Universitätsleitung
- Umweltkoordinator in Zusammenarbeit mit den für die einzelnen Ziele und Maßnahmen Verantwortlichen

### **Mitgeltende Unterlagen:**

- Umweltleitlinien ([http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltleitlinien](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltleitlinien))
- Umweltprogramm ([http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltprogramm\\_tud](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltprogramm_tud))
- Protokolle der Umweltbetriebsprüfungen bzw.
- Offene-Punkte-Liste (Festlegungen aus den Protokollen der Umweltbetriebsprüfungen) (intern bei Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz)

## 4 UMWELTORGANISATION ( ANSPRECHPARTNER IM UMWELTMANAGEMENT )

- **Umweltmanagementbeauftragter** (von der Universitätsleitung benannt):
  - Sachgebietsleiter des Sachgebietes 4.4 Zentrale technische Dienste im Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und SicherheitAufgabe:
  - verantwortlich für die Umsetzung des Umweltmanagementsystems
- **Umweltkoordinator:**
  - strukturell im Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz eingebundenAufgaben:
  - Unterstützung des Umweltmanagementbeauftragten
  - Planung, Durchführung und Kontrolle der internen Umweltbetriebsprüfungen
  - Aktualisierung der Umweltmanagementdokumentation
  - Erstellung des Umweltprogramms und der Umwelterklärung
  - interne und externe Öffentlichkeitsarbeit
- **Gruppe Umweltschutz**
  - strukturell im Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste angesiedeltAufgaben:
  - Umweltmanagement, Abfallentsorgung, Gefahrguttransporte, Immissionsschutz und Gewässerschutz
  - Betriebsbeauftragte für Abfall, Immissionsschutzbeauftragte, Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz, Gefahrgutbeauftragte
  - Überwachung der Einhaltung einschlägiger Rechtsvorschriften in den umweltrelevanten Bereichen Abfall, Wasser und Abwasser, Emissionen etc.
  - Kooperation mit Gesundheits-, Arbeits- und Strahlenschutz
- **Arbeitskreis Öko-Audit**, zusammengesetzt aus
  - Umweltmanagementbeauftragtem
  - Umweltkoordinator
  - Mitarbeiter des Dezernats 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit
  - Mitarbeiter des Dezernats 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.5. Betriebstechnik
  - Mitarbeiter der Professur Betriebliche Umweltökonomie an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften



Aufgabe:

- Abstimmung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen innerhalb des Umweltmanagements

- **Kommission Umwelt**

- Vertreter aus allen Fakultäten
- Vertreter aus ausgewählten Verwaltungsbereichen
- externe Vertreter (IHK Dresden, Stadtverwaltung, Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Studentenwerk Dresden, Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) u.a.)

Aufgaben:

- Impuls- und Ideengeber zum Thema Umwelt im Bereich Forschung und Lehre
- Kommunikation in die Bereiche der TU Dresden

- **Ansprechpartner zum Öko-Audit**

- in Fakultäten, Fachbereichen, Dezernaten, zentralen Einrichtungen

Aufgabe:

- Ansprechpartner für alle Belange rund um das Umweltmanagementsystem, insbesondere bei Umweltbetriebsprüfungen

- **studentische TU-Umweltinitiative (TUUWI)**

- informiert mit ihrer Arbeit die Studierenden zum Umweltschutz an der TU Dresden und versucht sie aktiv einzubinden
- organisiert die Umweltringvorlesung und beschäftigt sich in Projekten mit unterschiedlichen umweltrelevanten Themen, wie Recyclingpapier an der Uni, Bio-Essen in der Mensa, Photovoltaikanlagen an der Uni, ULF-Umweltleitfaden für Studierende der TU Dresden
- gestaltet gemeinsam mit der Umweltkoordinator den Umwelttag an der TU Dresden

### **Hinweise zur Organisation und aktuelle Listen :**

- zur Organisation des Umweltschutzes:  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/organisation\\_uws](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/organisation_uws)
- Liste der Mitglieder des Arbeitskreises Öko-Audit:  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/organisation\\_uws/ak\\_oeko\\_audit](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/organisation_uws/ak_oeko_audit)
- Mitglieder der Kommission Umwelt:  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/kommission\\_umwelt/komm\\_umwelt\\_mitgl](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/kommission_umwelt/komm_umwelt_mitgl)
- Ansprechpartner Öko-Audit in den Fakultäten und Struktureinheiten:  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/organisation\\_uws/ansprechpartner\\_oeko\\_audit](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/organisation_uws/ansprechpartner_oeko_audit)

## 5 UMWELTASPEKTE UND TÄTIGKEITSBEREICHE

### 5.1 VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE

Die wesentlichen Umweltaspekte werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt. Der Arbeitskreis Öko-Audit nimmt alle drei Jahre eine umfassende Überprüfung, Zuordnung und bei Bedarf Aktualisierung aller wesentlichen Umweltaspekte mit Hilfe des Formblattes zur Bewertung der Umweltaspekte (siehe Anlage) vor. Herangezogen werden hierzu unter anderem die Ergebnisse aus den vorangegangenen Umweltbetriebsprüfungen sowie aus den gemeinsamen Begehungen mit dem Büro für Arbeitssicherheit. Bei größeren Änderungen in den Abläufen oder wesentlichen Hinweisen aus den Umweltbetriebsprüfungen wird eine Aktualisierung auch zwischenzeitlich vorgenommen.

Die Umweltaspekte sind anhand der folgenden Kriterien zu bewerten (Erläuterungen siehe Tabelle):

- qualitative Umweltauswirkung
- quantitative Umweltauswirkung
- einzuhaltende rechtliche Bestimmungen zum Umweltaspekt
- Einschätzung des Umweltaspektes durch externe Anspruchsgruppen

Tabelle zur Bewertung der Umweltaspekte anhand der ABC- Analyse

Kriterium	A - Einstufung	B - Einstufung	C - Einstufung
1) Qualitative Umweltauswirkung	hohes Schädigungspotenzial: hohe Schädigung von Boden, Luft, Wasser	mittleres Schädigungspotenzial: mittlere Schädigung von Boden, Luft, Wasser	niedriges / kein Schädigungspotenzial: geringe Schädigung von Boden, Luft, Wasser
2) Quantitative Umweltauswirkung	hohe Mengen / Anzahl des Umweltaspektes, Grenzwerte nicht eingehalten, hoher Ressourcenverbrauch	mittlere Mengen / Anzahl des Umweltaspektes, Grenzwerte eingehalten, mittlerer Ressourcenverbrauch	niedrige Mengen / Anzahl des Umweltaspektes, keine Grenzwerte vorgegeben, geringer Ressourcenverbrauch
3) Einzuhaltende rechtliche Bestimmungen zum Umweltaspekt (siehe auch „Übersicht – Umweltrelevante Gesetze und Vorschriften)	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen hoch	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen mittel	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen gering
4) Einschätzung des Umweltaspektes durch externe Anspruchsgruppen (z. B. Nachbarn, Vereine, Umweltorganisation)	Hoch (Umweltauswirkung durch den Umweltaspekt wird als hoch wahrgenommen)	Mittel	gering / nicht vorhanden
<b>Gewichtung</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Schlüsselkriterium ist die Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen. Wird eine Nichteinhaltung festgestellt, ergibt sich unabhängig von einer Bewertung des Umweltaspektes ein sofortiger Handlungsbedarf. Als Methode zur Bewertung der Umweltaspekte wird die Einstufung innerhalb der aufgeführten Kriterien anhand der ABC-Analyse vorgenommen. Die folgende Tabelle soll durch die Vorgabe einiger Beispiele die Einstufung erleichtern.

Nach der durchgeführten Bewertung der einzelnen Umweltaspekte werden die gewichteten Ergebnisse der Einstufungen in die vier Kriterien für jeden Umweltaspekt zu einer Gesamt-

bewertung addiert. Mit wesentlich werden diejenigen Umweltaspekte beurteilt, die in mindestens zwei Kriterien mit A beurteilt wurden oder deren Gesamtbewertung > 6 ist.

Die aus der Bewertung resultierenden wesentlichen Umweltaspekte spiegeln sich im Umweltprogramm wider.

**Verantwortlich:**

- Arbeitskreis Öko-Audit

**Mitgeltende Unterlagen:**

- Formblatt zur Bewertung der Umweltaspekte
- Umweltbetriebsprüfungsprotokolle
- Offene-Punkte-Liste
- durchgeführte Bewertungen

## ANLAGE – FORMBLATT ZUR BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE

Datum der Bewertung:

ErstellerIn:

Beschreibung Umweltaspekt	Gesetze eingehalten (relevant/nicht relevant)	Qualitative Umweltauswirkung	Quantitative Umweltauswirkung	Rechtsvorschriften	Einschätzung ext. Anspruchsgruppen	A - Anzahl	Gesamtbewertung	wesentlich?
<b>Beschaffung</b>								
Verbrauchsmaterialien (Papier, sonstiger Bürobedarf)								
Chemikalien/ Gefahrstoffe								
Ausstattungs-/ Ausstattungsgegen- stände (Büromöbel, technische Geräte)								
<b>Verkehr und Transport (Anreiseverkehr sowie TU- interner Verkehr)</b>								
Verkehr durch tägliche An- und Abfahrt von Beschäftigten / Studierenden; Wechsel zwischen Standorten								
Innerbetriebliche Transporte (Güter, Geräte)								
Gefahrguttransporte								
<b>Lagerung</b>								
Gefahrstoffe								
Biologische Arbeitsstoffe								
Radioaktive Stoffe								
Abfälle								
<b>Anlagen- und Prozessbetrieb</b>								
Betrieb von Anlagen nach BImSchG								
Einsatz von Gefahrstoffen in								

Anlagen und Prozessen								
Einsatz von biologischen Arbeitsstoffen in Anlagen und Prozessen								
Umgang mit radioaktiven Stoffen und Kernbrennstoffen, Betrieb von Röntengeräten, Elektronenmikroskopen, Beschleunigeranlagen, Umgang mit ionisierender Strahlung								
<b>Abfall</b>								
Papier, Pappe								
Altglas								
Altholz								
Elektro-/Elektronikschrott (schadstoffbehaftet)								
Elektro-/Elektronikschrott (nicht schadstoffbehaftet)								
Metalle / Schrott								
Kunststoffe, Folien (nicht DSD)								
Leichtfraktionen - DSD								
Restmüll (mit Biomüll)								
Biologisch abbaubare Abfälle (z. B. normaler Bioabfall, Grünverschnitt, Einstreu, Laub)								
Sperrmüll								
Bauschutt								
Batterien, Akkumulatoren								
Chemikalien								
Biologische Abfälle								
Radioaktive Abfälle								
kontaminiertes Glas / Filterpapier								

<b>Wasser</b>								
Trinkwasser								
als Betriebswasser genutztes Trinkwasser								
<b>Abwasser</b>								
Abwasserbehandlung								
Indirekteinleitung (Kan.)								
Flüssige Chemikalien (nicht wassergefährdend)								
Flüssige Chemikalien (WGK 1-3)								
<b>Energie</b>								
Elektroenergie								
Fernwärme für Heizung und Warmwasser								
Fernwärme für Kälteerzeugung								
Erdgas								
Erneuerbare Energien								
<b>Emissionen</b>								
Luftverunreinigungen durch SO <sub>x</sub> , CO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> etc.								
Treibhausgas- emissionen, insb. CO <sub>2</sub>								
Lärmemissionen extern								
Abwärme								
<b>Boden</b>								
Bodennutzung / Flächenversiegelung								
Bodenverunreinigung								

Stand: 08/2013

## 5.2 UMWELTRELEVANTE TÄTIGKEITSBEREICHE

Im Folgenden werden umweltrelevante Tätigkeitsbereiche an der TU Dresden beschrieben. Es wird dargestellt, wie Umweltaspekte berücksichtigt werden können und wie das Umweltmanagementsystem der TU Dresden dabei Anwendung findet.

Folgende Tätigkeitsbereiche werden besprochen:

- Forschung und Lehre
- Beschaffung
- Energiemanagement
- Transport und Verkehr
- Bodennutzung/ Flächenversiegelung
- Wertstoffe/ Restmüll/ Sondermüll
- Wassereinsatz/ Abwasser
- Gewässerschutz
- Immissionsschutz
- Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen
- Strahlenschutz
- Gefahrstoffmanagement
- Notfallmanagement
- Brandschutz
- Prüfung und Überwachung von technischen Anlagen und Arbeitsmitteln

## 5.2.1 Lehre und Forschung

### ***Bewertung der Umweltrelevanz neuer Studiengänge***

Bei der Einführung neuer Studiengänge wird eine Einschätzung der Umweltrelevanz vorgenommen. Für die Beurteilung der Umweltrelevanz sind formlos folgende Fragen zu beantworten und als Stellungnahme an die/den Vorsitzende/n der Kommission Umwelt weiterzuleiten:

- Inwieweit sind die Ausbildungsinhalte umweltrelevant und wie wird diese etwaige Relevanz aufgegriffen?
- Inwieweit ist der Ausbildungsprozess umweltrelevant? (z.B. Umgang und Einsatz von Energie, Wasser, Gefahrstoffen, Entsorgung von Abfallprodukten bei der Durchführung von Praktika)
- Inwieweit ist die mit der Ausbildung verbundene Forschung umweltrelevant?

#### **Verantwortlich:**

- Bereich/Fakultät, Dezernat 3, Kommission Umwelt

### ***Umweltringvorlesungen***

Innerhalb des Studium generale werden jedes Semester über die studentische TU-Umweltinitiative (TUUWI) umweltbezogenen Vorlesungsreihen angeboten. Das Angebot ist im Vorlesungsverzeichnis zum Studium generale zu finden.

#### **Verantwortlich:**

- TUUWI, Kommission Umwelt

#### **Weiterführende Hinweise:**

<http://tuuwi.wcms-file2.tu-dresden.de/cms/index.php/uebersicht-urvs>

[http://tu-dresden.de/studium/angebot/studium\\_generale](http://tu-dresden.de/studium/angebot/studium_generale)

### ***Studienmöglichkeiten mit Umweltbezug***

Auf der Internetseite der TU Dresden [tu-dresden.de/umwelt](http://tu-dresden.de/umwelt) werden

- Studiengänge mit umweltspezifischer Themenstellung
- Studiengänge, in denen eine Vertiefung zu umweltspezifischen Themenstellungen im Rahmen des Hauptstudiums möglich ist sowie  
Aufbaustudiengänge mit umweltspezifischer Themenstellung

veröffentlicht.

#### **Verantwortlich:**

- Zentrale Studienberatung, Umweltkoordinator



### **Forschungsprojekte**

Sowohl aktuelle als auch abgeschlossene Forschungsprojekte können im Forschungsinformationssystem der TU Dresden unter <http://tu-dresden.de/forschung/forschungsinformationssystem> recherchiert werden. Die einzelnen Institute der TU Dresden können in diesem System permanent aktuelle Daten zur Forschung einpflegen. Bei der Eingabe der Forschungsprojekte kann eine Zuordnung bezüglich der Umweltrelevanz vorgenommen werden. So wird im System die Recherche nach Forschungsprojekten mit Umweltbezug ermöglicht.

#### **Verantwortlich:**

- Dezernat 5 Forschungsförderung und Transfer, Sachgebiet 5.3. Transfer
- Umweltkoordinator

### **5.2.2 Beschaffung**

Grundsätzlich sind alle Beschaffungen von Lieferungen, Leistungen und Dienstleistungen nach der Vergabe- und Vertragsverordnung für Leistungen (VOL) mit einem voraussichtlichen Auftragswert von mehr als 1500,00 EUR (ohne Umsatzsteuer) über das Dezernat 1 Finanzen und Beschaffung, Sachgebiet 1.2 Zentrale Beschaffung durchzuführen. Bei Verbrauchsmaterialien wird die Grenze auf 2500,00 EUR (ohne Umsatzsteuer) festgelegt. Grundsätzlich zentral beschafft werden Software, Büromöbel, Kraftfahrzeuge, Literatur sowie Büro- und Geschäftsbedarf. Genaue Regelungen hierzu finden sich in der Beschaffungsrichtlinie der TU Dresden.

Bei einer dezentralen Beschaffung sind Umweltgesichtspunkte zu berücksichtigen. Dazu können gehören:

- Umweltkennzeichnungen eines Produktes (bspw. Blauer Engel),
- geringe Leistungsaufnahme von elektrischen Geräten,
- geringer Verpackungsaufwand,
- gute Recyclingfähigkeit der Produktmaterialien,
- geringe / keine Entsorgungsprobleme.

Angaben innerhalb der Beschaffungsrichtlinie (insbesondere der Abschnitt zur umweltfreundlichen Beschaffung) sind zu beachten. Bei zentraler Beschaffung ist beim Sachgebiet 1.2 ein Beschaffungsantrag einzureichen.

Detaillierte Hinweise zur umweltfreundlichen Beschaffung unter : [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltaspekte\\_an\\_der\\_tud/umwelt\\_beschaffung](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltaspekte_an_der_tud/umwelt_beschaffung)

#### **Verantwortlich:**

- Bereiche
- Beratung durch Umweltkoordinator

### Mitgeltende Unterlagen:

- Beschaffungsantrag:  
<http://www.verw.tu-dresden.de/verwRicht/Formulare/download.asp?file=Beschaffungsantrag.pdf>
- Rundschreiben D1/8/11 - Beschaffungsrichtlinie der TU Dresden: <http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd10811.pdf>
- Rundschreiben D1/9/2003 - Beschaffung von umweltfreundlichen Produkten:  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd10903.pdf>

### 5.2.3 Energiemanagement

Ziel ist der sparsame Umgang mit Energie (Elektro-, Wärme-, Kälteenergie) sowie die Steuerung und Regelung, um Energie effizient zu nutzen. Der Umgang mit Energie hat entscheidenden Einfluss auf die Verbrauchswerte der TU Dresden und den damit verbundenen Umweltauswirkungen. Die notwendigen Voraussetzungen für den Lehr- und Forschungsbetrieb sowie die Arbeitssicherheit sind zu gewährleisten und möglichst optimale Lehr- und Studienbedingungen aufrechtzuerhalten.

Die Darstellung und Auswertung des Energieverbrauchs ist Bestandteil der Umwelterklärung und dient dazu den Energieverbrauch transparent zu machen und Potentiale für Einsparungs- und Energieeffizienzmaßnahmen zu erkennen.

Inhalte sind:

- Darlegung der Verbrauchsentwicklung,
- Analyse der Einflussfaktoren
- Aufstellung von Verbrauchskennwerten in Form von gebäudebezogenen Energieausweisen (Vergleichswert durch EnEV<sup>2</sup> vorgegeben)
- CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Verbrauchsentwicklung

Seit 1. Juli 2009 müssen für öffentliche Gebäude mit einer Nutzfläche von mehr als 1000 m<sup>2</sup> Energieausweise erstellt und ausgehängt werden. Die Energieausweise stellen jeweils einen Kennwert für den Heizenergieverbrauch und einen für den Stromverbrauch dar. Für die Beurteilung der energetischen Qualität eines Gebäudes werden unterschiedliche Gebäudekategorien unterschieden, die jeweils einen Vergleichswert haben. Aus dem Vergleich des Verbrauchskennwerts (Ist-Wert) für das Gebäude mit dem Vergleichswert können dann Schlussfolgerungen gezogen und gegebenenfalls Maßnahmen abgeleitet werden. Hinweise zu Energiemanagement und zu den Energieausweisen unter :

- [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltaspekte\\_an\\_der\\_tud/energiatud](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltaspekte_an_der_tud/energiatud)

---

<sup>2</sup> Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV 2009)

**Verantwortlich:**

- Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB)
- Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.5 Betriebstechnik, Gruppe 4.5.1 Gebäudeautomatisation und 4.5.2. Wärmeversorgung ([http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/verwaltung/dezernat\\_4/sachgebiet\\_4\\_5](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/verwaltung/dezernat_4/sachgebiet_4_5))

**Mitgeltende Unterlagen:**

- Umwelterklärung
- Aktuelles Umweltprogramm
- Offene-Punkte-Liste

## 5.2.4 Transport und Verkehr

Für Fahrten von und zum Arbeits- bzw. Studienort TU Dresden sowie für Dienstreisen sind nach Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen. Für Dienstreisen, Personen- und Gütertransporte können Kraftfahrzeuge über das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.3 Transport und Verkehr angefordert werden.

An der TU Dresden gibt es ein Jobticket für Beschäftigte und ein Semesterticket für Studierende.

Detaillierte Hinweise zum Mobilitätsmanagement unter :

[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltaspekte\\_an\\_der\\_tud/mobilitaettud](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltaspekte_an_der_tud/mobilitaettud)  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/verwaltung/dezernat\\_4/sachgebiet\\_4\\_4/Transport\\_und\\_Verkehr/Gruppe%204.4.3](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/verwaltung/dezernat_4/sachgebiet_4_4/Transport_und_Verkehr/Gruppe%204.4.3).

**Verantwortlich:**

- Beschäftigte und Studierende
- Umweltkoordinator Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.3 -Transport und Verkehr

**Mitgeltende Unterlagen:**

- Rundschreiben D2/ 1 /2012 - Einführung eines VVO-JobTickets: <http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd20112.pdf>
- DKfz-Anforderung für Personenbeförderung: [http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Fahrzeuganforderung\\_Personenbefoerderung.pdf](http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Fahrzeuganforderung_Personenbefoerderung.pdf)
- DKfz-Anforderung für Gütertransporte: [http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Fahrzeuganforderung\\_Guetertransport.pdf](http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Fahrzeuganforderung_Guetertransport.pdf)
- Fahrzeuganforderung für Exkursionen: <http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=FahrzeuganforderungExkursionen.pdf>

### 5.2.5 Bodennutzung / Flächenversiegelung

Bei der Planung von Neubauten und bei Sanierungen sollte die Flächen- bzw. Bodennutzung umweltverträglich gestaltet sein. Die TU Dresden bemüht sich, diesen Aspekt bei der Planung zu berücksichtigen bzw. bei Bauvorhaben durch den Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) auf die Planung entsprechend einzuwirken.

#### **Verantwortlich:**

- Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.1 Bau- und Raumplanung

### 5.2.6 Wertstoffe/ Restmüll/ Sondermüll

Im Abfallbereich gelten die Grundsätze Abfallvermeidung, Abfallverminderung, Abfallverwertung und sichere Abfallbeseitigung. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die ordnungsgemäße Sammlung und Verwertung von Wertstoffen sowie die Sammlung, Verwertung und Beseitigung von gefährlichen und nichtgefährlichen Abfällen. Die Entsorgung radioaktiver Abfälle wird durch den Strahlenschutzbevollmächtigten geregelt.

Die Leiter der Struktureinheiten stellen sicher, dass eine ordnungsgemäße Sammlung und vorschriftsmäßige Deklaration von Abfällen vorgenommen wird, bevor eine Übergabe an das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz oder an Dritte erfolgt.

Die Entsorgungswege für die einzelnen Abfallarten sind in der Abfallentsorgungsrichtlinie „Leitfaden mit Hinweisen zur Verfahrensweise bei der Entsorgung von Abfällen an der TU Dresden“ geregelt. Einen kurzen Überblick gibt ein Abfallwegweiser.

Für den Antrag auf Entsorgung sind unten aufgeführte Formulare zu verwenden und an das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz per Brief oder Fax oder Mail zu senden.

Es kann auch in schriftlicher Form per Brief, Fax oder Mail ein Antrag zur Abfallentsorgung mit folgenden Angaben an das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz gestellt werden:

- Struktureinheit
- Abfallart (bei Substanzgemischen Angaben zur Zusammensetzung der Hauptkomponenten)
- Menge des Abfalls
- Objekt und Raumangabe des Abfallstandortes
- Ansprechpartner, Telefonnummer ggf. Faxnummer, E-Mail-Adresse

Bei der Demontage und Beseitigung von Anlagen bzw. bei der Beräumung von Gebäuden sind die rechtlichen Bestimmungen des KrWG einzuhalten.

Bei inventarisierten Anlagen oder Gegenständen hat eine Aussonderung zu erfolgen. Hierfür ist das Formular „Antrag auf Absetzung aus der Bestandsdatei“ zu verwenden. Eine Rücksprache mit der Gruppe Umweltschutz hat zu erfolgen. Die Entsorgung wird durch beauftragte Entsorgerfirmen durchgeführt.

**Verantwortlich:**

- Leiter der Struktureinheiten
- Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz
- Betriebsbeauftragte für Abfall (Gruppe 4.4.4 Umweltschutz)

**Mitgeltende Unterlagen:**

- Abfallentsorgungsrichtlinie - Leitfaden mit Hinweisen zur Verfahrensweise bei der Entsorgung von Abfällen an der TU Dresden:  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd40114.pdf>
- Abfallwegweiser in Kurzform zum Ausdrucken:  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltaspekte\\_an\\_der\\_tud/abfallmanagement/abfallwegweiser.pdf](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltaspekte_an_der_tud/abfallmanagement/abfallwegweiser.pdf)
- Abfallcontainer-Anforderung:  
[http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Anforderung\\_Abfallcontainer.pdf](http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Anforderung_Abfallcontainer.pdf)
- Datenschutzcontainer-Anforderung:  
[http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Anforderung\\_Datenschutzcontainer.pdf](http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Anforderung_Datenschutzcontainer.pdf)
- Antrag auf Absetzung aus Bestandsdatei:  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=AbsetzungBestandsdatei.pdf>

## 5.2.7 Wassereinsatz/ Abwasser

**Wassereinsatz**

Mit Trinkwasser ist sparsam umzugehen. Für die Bewirtschaftung gärtnerisch genutzter Flächen ist nach Möglichkeit Niederschlagswasser zu nutzen. Für Anlagen oder Prozesse ist zu prüfen, ob es Alternativen zur Nutzung von Trinkwasser gibt (z. B. Grundwasser, Brauchwasser, umlaufendes technologisches Kühlwasser).

Der Wasserverbrauch wird gebäudebezogen durch das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.5 Betriebstechnik, Gruppe 4.5.1 Gebäudeautomation / Gebäudetechnik kontrolliert. Um den Wasserverbrauch kontinuierlich zu senken, wird an der TU Dresden jährlich eine Verbrauchs- und Kostenbilanz für Energie und Wasser erstellt, die Bestandteil des Umweltberichts ist.

**Verantwortlich:**

- Verringerung des Wasserverbrauchs: Beschäftigte; Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.2 Bautechnik

- Erfassung des Wasserverbrauchs: das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.5 Betriebstechnik, Gruppe 4.5.1 Gebäudeautomation / Gebäudetechnik
- Anschaffung neuer Geräte: Leiter der Struktureinheiten

### **Abwasser**

Als Indirekteinleiter ist die TU Dresden verpflichtet, das bei ihr anfallende Abwasser soweit von Giftstoffen, Chemikalien und sonstigen schädigenden Stoffen reinzuhalten bzw. entsprechend aufzubereiten, dass die öffentliche Kanalisation sowie die Abwasserreinigung der Stadt Dresden in die Lage versetzt wird, das Abwasser zu reinigen und möglichst sauber in die Elbe einzuleiten.

Die Einleitung von Prozesswasser in die Kanalisation ist nur unter Einhaltung der Grenzwerte laut Entwässerungssatzung der Stadt Dresden erlaubt. Die Einhaltung wird stichprobenartig (ca. 4-5 mal pro Jahr) durch ein beauftragtes Labor überwacht (Indirekteinleitungskontrolle). Die Belastung des Abwassers mit festen Stoffen ist untersagt. Vor der Nutzung neuer Stoffe, die eine Abwasserbelastung erwarten lassen, ist die Gewässerschutzbeauftragte zu kontaktieren. Diese reagiert entweder direkt oder nimmt den Kontakt mit den Behörden auf, um entsprechende Maßnahmen vorzugeben.

### **Verantwortlich:**

- Abwasserbehandlungsanlagen und Neutralisationsanlagen: Betreiber, Kontrolle durch Gruppe 4.4.4 Umweltschutz
- Führung eines Verzeichnisses der Indirekteinleiter, Beratung zur Einhaltung der Vorschriften und Kontakt zu Behörden: Gewässerschutzbeauftragte (Gruppe 4.4.4 Umweltschutz)
- Einholen der Erlaubnisse: Gewässerschutzbeauftragte; bei großen Baumaßnahmen Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB)

### **5.2.8 Gewässerschutz**

An der TU Dresden arbeitet eine Vielzahl von Einrichtungen mit wassergefährdenden Stoffen. Für Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, schreibt der Gesetzgeber bestimmte Anzeige-, Kontroll-, Prüf- und Überwachungspflichten vor (§ 62 WHG, § 53 SächsWG, §2 EigenkontrollVO). Für die Durchführung des Gewässerschutzes gibt es die Gewässerschutzbeauftragte. Sie wird unterstützt durch die Betreiber der Anlagen. Die Leitung der Einrichtung, in der die Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betrieben wird, ist verantwortlich für die Überprüfung und Einhaltung der Vorschriften und wird hier bei Bedarf von der Gewässerschutzbeauftragten beraten. Neue Anlagen, die mit wassergefährdenden Stoffen arbeiten, sind der Gruppe 4.4.4 Umweltschutz zu melden. Hier erfolgt eine Prüfung, ob eine Anzeigepflicht oder eine wiederkehrende Prüfpflicht erfolgen muss. Bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind von der betroffenen Einrichtung Schutzmaßnahmen zu treffen. Hierfür werden sie bei Bedarf von der Gewässerschutzbeauftragten beraten.

**Verantwortlich:**

- Leiter der Struktureinheit, in der die Anlage betrieben wird bzw. betrieben werden soll
- Gewässerschutzbeauftragte (Gruppe 4.4.4)  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/arb\\_umw\\_schutz/npus\\_umweltschutz/npus\\_ansprechpartner](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz/npus_umweltschutz/npus_ansprechpartner)

### 5.2.9 Immissionsschutz

An der TU Dresden gibt es eine genehmigungsbedürftige Anlage nach BImSchG (4. u. 12. BImSchV, Stand 11/2013). Für die Genehmigung von Anlagen, die dem BImSchG unterliegen, ist der Errichter der Anlage zuständig. Für Betrieb, Kontrolle, Prüfung und Überwachung ist der Anlagenbetreiber zuständig. Die Betreiberpflichten werden an der TU Dresden durch das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.5. Betriebstechnik geregelt.

Für die bisher an der TU Dresden errichteten Anlagen wurde eine Immissionsschutzbeauftragte bestellt, da dies nach der Art und Größe der betriebenen genehmigungsbedürftigen emissionsverursachenden Anlagen erforderlich ist bzw. war. Die Immissionsschutzbeauftragte ist Kontaktperson für alle Anfragen der Behörden zu genehmigungsbedürftigen Anlagen nach BImSchG.

Die TU Dresden versucht außerdem Lärm- und Schadstoffemissionen zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Treten solche Emissionen auf, so erfolgt von den Betroffenen - Mitarbeiter der TU Dresden aber auch Anwohner im bzw. nahe dem Unigelände - eine Meldung an die Immissionsschutzbeauftragte. Dann wird gemeinsam mit den Betreibern geprüft, welche Mittel geeignet sind, die Emission zu beseitigen. Ansonsten werden Luftschadstoff- und Lärmemissionsmessungen durchgeführt und anhand der Werte wird entschieden, ob und welche Maßnahmen zu treffen sind.

**Verantwortlich:**

- Errichter der Anlage (Genehmigung),
- Betreiber der Anlage (Betrieb, Kontrolle, Prüfung, Überwachung),
- Immissionsschutzbeauftragte (Gruppe 4.4.4 Umweltschutz)  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/arb\\_umw\\_schutz/npus\\_umweltschutz/npus\\_ansprechpartner](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz/npus_umweltschutz/npus_ansprechpartner)

### 5.2.10 Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen

An der TU Dresden gibt es eine Vielzahl von Einrichtungen, die mit biologischen Arbeitsstoffen umgehen. Der Begriff „Biologische Arbeitsstoffe“ umfasst sowohl natürliche (Vorgehen beim Umgang nach Biostoffverordnung- BioStoffV) als auch gentechnisch veränderte Mikroorganismen und Zellkulturen (Beachtung des Gentechnikrechts insbesondere der Gentechnik-Sicherheitsverordnung - GenTSV). Die biologischen Gefährdungen sind bei gentechnischen Arbeiten und bei klassischen Arbeiten mit natürlichen Mikroorganismen oder Zellkulturen für die Beschäftigten die gleichen und müssen in beiden Fällen nach der geforderten Gefährdungsbeurteilung je nach Gefährdung für Mensch und Umwelt in eine von vier Risikogruppen eingeordnet werden.

Ansprechpartner für den sicheren Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist die Beauftragte für Biologische Sicherheit (BBS) der TU Dresden und des Universitätsklinikums (UKD) sowie das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit (ausgenommen gentechnische Arbeiten).

Beim Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist zwischen gezieltem und nicht gezieltem Umgang zu unterscheiden. Möchte eine Einrichtung gezielt mit biologischen Arbeitsstoffen im Rahmen eines Forschungsprojektes arbeiten, so sollte in jedem Fall die Beauftragte für Biologische Sicherheit (BBS) einbezogen werden. Beim nicht gezielten Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist der Leiter des Bereichs, in dem Mitarbeiter nicht gezielte Tätigkeiten durchführen, für die einzuleitenden Schutzmaßnahmen zuständig.

Gentechnische Anlagen müssen in Abhängigkeit von der Sicherheitsstufe der Arbeiten beim Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) angezeigt, angemeldet oder von diesem genehmigt werden. Das SMUL überwacht die Einhaltung der Bestimmungen des Gentechnikrechts in Zusammenarbeit mit der Beauftragten für Biologische Sicherheit.

**Verantwortlich:**

- Kanzler (in Betreiberfunktion)
- Leiter der jeweiligen Einrichtung im Auftrag des Betreibers (Arbeitsverhältnis, Dienstanweisungen)
- Projektleiter der gentechnischen Anlage
- überwachend/beratend: Beauftragte für Biologische Sicherheit der TUD und des UKD (BBS)
- beratend: SG 4.6 Büro für Arbeitssicherheit

### 5.2.11 Strahlenschutz

Der Strahlenschutzverantwortliche der TU Dresden ist der Kanzler. Zur Sicherstellung des Strahlenschutzes setzt diese/r den Strahlenschutzbevollmächtigten ein. Der Strahlenschutzbevollmächtigte ernennt für Einrichtungen, die einer Überwachung nach StrSchV bzw. RöV unterliegen, Strahlenschutzbeauftragte. Diese werden schriftlich von ihm bestellt. Der Strahlenschutzbevollmächtigte führt ein Kataster aller Genehmigungen sowie ein Anlagenkataster und eine Liste aller Strahlenschutzbeauftragten.

**Ablauf des Strahlenschutzes bei Einrichtung, Betrieb und Entsorgung einer Anlage oder eines Bereichs, der einer Überwachung nach StrSchV oder RöV unterliegen könnte:**

1. Anfrage beim Strahlenschutzbevollmächtigten bereits bei der Konzeption (Labor, Anlage)
2. Angabe der Menge radioaktiver Stoffe, die benötigt wird
3. Beratung bei der Ausstattung der Einrichtung durch Strahlenschutzbevollmächtigten
4. Antragstellung zur Genehmigung und Zusammenarbeit mit Behörden für die Genehmigung durch Strahlenschutzbevollmächtigten
5. Bestellung eines Strahlenschutzbeauftragten für die Dauer des Betriebes



## 6. Organisation der Entsorgung radioaktiver Abfälle über den Strahlenschutzbevollmächtigten

Radioaktive Reststoffe werden in der Landessammelstelle Rossendorf oder durch befähigte Entsorger entsorgt.

### **Hinweise zum Strahlenschutz:**

[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/arb\\_umw\\_schutz/npss\\_strahlenschutz](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz/npss_strahlenschutz)

### **Verantwortlich:**

- Kanzler
- Zuständig für Sicherstellung, Durchführung und Überwachung des Strahlenschutzes: Strahlenschutzbevollmächtigter in Zusammenarbeit mit den Strahlenschutzbeauftragten (Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.8 Strahlenschutz)

### **Mitgeltende Unterlagen:**

- Rundschreiben D4/2/2013 Organisation des Strahlenschutzes beim Umgang mit ionisierender Strahlung  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd40213.pdf>
- Rundschreiben GAS/01/2002 - Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0102.pdf>

## 5.2.12 Gefahrstoffmanagement

In zahlreichen Bereichen der TU Dresden werden die verschiedensten Gefahrstoffe eingesetzt. Der Umgang mit diesen Stoffen einschließlich deren Lagerung birgt Gefahren für die Beschäftigten und Studierenden sowie die Umwelt. Ziel ist es, diese Gefährdungen durch weitgehende Umsetzung des Minimierungsgebots (Vermeidung von Gefahrstoffen bzw. Substitution durch ungefährlichere Stoffe) sowie vorschriftsmäßigen und sorgsamem Umgang so niedrig wie möglich zu halten. Zudem gilt es, für die dennoch nicht auszuschließenden Not- bzw. Störfälle Vorsorge zu treffen.

Der vorschriftsmäßige Umgang mit Gefahrstoffen ist wesentlicher Bestandteil der Gefährdungsbeurteilungen sowie der jährlichen Unterweisungen in den betreffenden Struktureinheiten. Die Sicherheitsbeauftragten werden über Schulungen (u.a. zum neuen Einstufungs- und Kennzeichnungssystem nach GHS bzw. CLP-Verordnung) sowie Rundmails des Sachgebiets 4.6 Büro für Arbeitssicherheit auf dem aktuellen Stand gehalten.

Die Beschaffung der Gefahrstoffe erfolgt weitgehend über die zentrale Chemikalienausgabe der Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie. In dieser Fachrichtung wird als Software das Gefahrstoffmanagementsystem "Toxolution" eingesetzt, das nach erfolgreicher Anbindung an das SAP-System in der gesamten Universität zur Anwendung kommen soll. Das System "Toxolution" kann u.a. zur rechtssicheren Erstellung des gesetzlich vorgeschriebenen Gefahrstoffverzeichnisses, von Betriebsanweisungen sowie Kennzeichnungen genutzt werden.

Besonders im Fokus stehen in Bezug auf Tätigkeiten mit Gefahrstoffen die zahlreichen Laboratorien der TU Dresden. Aufgrund dieser herausgehobenen Rolle wurden

Sicherheitsregeln für Labore erarbeitet (s. mitgeltende Unterlagen), die in Bezug auf die meisten Anforderungen sinngemäß auch auf andere Arbeitsplätze mit Gefahrstoffumgang (bspw. Messräume und Werkstätten) angewendet werden können.

**Verantwortlich:**

- Kanzler
- Leiter der betreffenden Struktureinheiten
- beratend/unterstützend: SG 4.6 Büro für Arbeitssicherheit
- beratend/unterstützend: zentrale Chemikalienausgabe der FR Chemie und Lebensmittelchemie
- beratend/unterstützend: Sicherheitsbeauftragte der jeweiligen Struktureinheiten

**Mitgeltende Unterlagen:**

Rundschreiben GAS/01/2002 - Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0102.pdf>

Sicherheitsregeln für Labore (siehe Anlage)

## ANLAGE - SICHERHEITSREGELN FÜR LABORE

- Der Laborverantwortliche muss bekannt sein bzw. ist bei Bedarf festzulegen (s. auch Rundschreiben D6/5/2003).
- Es muss eine Gefährdungsbeurteilung für das Labor (bzw. mehrere ähnliche) vorliegen und bei Veränderungen aktualisiert werden. Gemäß Rundschreiben GAS/01/2002 kann der Bogen 1.1 auf der Homepage des SG 4.6 Büro für Arbeitssicherheit ([www.tu-dresden.de/bfas](http://www.tu-dresden.de/bfas)) dafür genutzt werden.
- Alleinarbeit in Laboren sollte vermieden werden. Ist dies nicht immer möglich, sind im Zuge einer Gefährdungsbeurteilung ggf. Tätigkeitsbeschränkungen und/oder Schutzmaßnahmen festzulegen.
- Es ist mind. 1x jährlich in mündlicher Form aktenkundig zum sicheren Umgang mit Gefahrstoffen und ggf. Biostoffen zu unterweisen. Dabei soll explizit auf Aspekte des Mutterschutzes hingewiesen werden.
- Die Kennzeichnungspflicht für Gefahrstoffe ist einzuhalten. Die Gebinde sind zumindest mit dem Namen des Stoffes/Gemisches sowie dem/n Gefahrensymbol(en) mit Gefahrenbezeichnung(en) bzw. Gefahrenpiktogramm(en) nach CLP-Verordnung zu versehen.
- Aktuelle Sicherheitsdatenblätter müssen verfügbar sein (Papierform oder PC).
- Laborordnung und Betriebsanweisungen (auch Gruppenbetriebsanweisungen möglich) müssen in aktuell gültiger Fassung in der Nähe der Arbeitsplätze zur Verfügung stehen (vorzugsweise in Papierform im betreffenden Labor).
- Es muss ein Gefahrstoffverzeichnis geführt und mind. 1x jährlich aktualisiert werden (Papierform oder PC).
- Alle Tätigkeiten mit Gefährdungen durch Freisetzen gefährlicher Dämpfe, Gase oder Stäube sind grundsätzlich im Laborabzug auszuführen.
- In den Laboren in Neubauten oder sanierten Bereichen ist ggf. der Absenkbetrieb der Raumlüftung zu beachten. Über einen entsprechenden Taster kann i.d.R. der vorgeschriebene 8-fache Luftwechsel (wieder) eingestellt werden.
- Labortüren sind grundsätzlich geschlossen zu halten sowie zu verschließen, wenn sich keine Person im Labor aufhält.
- Gefahrstoffe sind weitestgehend in den dafür vorgesehenen Gefahrstoffschränken zu lagern. Das Lagern von brennbaren Flüssigkeiten in Gefäßen mit mehr als 1l Nennvolumen außerhalb von Sicherheitsschränken ist nicht erlaubt (Ausnahme: Tagesbedarf >1l).
- Der Innenraum von Kühlschränken und -truhen, in denen brennbare Flüssigkeiten gelagert werden, muss frei von Zündquellen sein. Dies muss durch eine entsprechende Aufschrift ausgewiesen werden. Die Nutzung handelsüblicher ex-geschützter Kühlschränke ist anzuraten. Die prinzipiell mögliche Umrüstung von Haushaltskühlschränken sollte hingegen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Bei Vorhandensein von möglichen Zündquellen im Innenraum ist eine Beschilderung „In diesem Kühlschrank ist das Aufbewahren brennbarer Stoffe verboten“ gut sichtbar anzubringen.

- Zerbrechliche Gefäße oder Anlagen mit möglichen Undichtheiten sind bei Gefährdungen durch auslaufende Flüssigkeiten in Auffangwannen zu stellen.
- Für die Aufnahme von ausgelaufenen Flüssigkeiten in möglichen Havariesituationen sollen geeignete Bindemittel vorgehalten werden.
- Chemikalienabfälle sind in dafür vorgesehenen gekennzeichneten Behältern und an sicheren Orten zu lagern.
- In Abzügen dürfen keine Chemikalien gelagert werden (auch nicht in dafür handelsüblich angebotenen Regalen). In der Ausnahme darf eine Lagerung von Gefahrstoffen bzw. Abfällen erfolgen, wenn der Abzug für weitere Labortätigkeiten (außer Ab- bzw. Umfüllvorgänge) gesperrt wird.
- Behältnisse, die nur mit beiden Händen getragen werden können, sollten nicht über Griffhöhe aufbewahrt werden. Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten dürfen generell nicht über Augenhöhe abgestellt werden.
- Druckgasflaschen müssen stets gegen Umfallen gesichert werden. Sie sollen insbesondere bei erhöhtem Brandrisiko in Sicherheitsschränken untergebracht werden. Druckgasflaschen mit toxischen Gasen müssen in entlüfteten Schränken oder in Abzügen aufgestellt werden.
- Die Gefährdung durch Druckgasflaschen ist an der Raumtür durch das entsprechende Warnzeichen kenntlich zu machen.
- In Laboren sollte die Lagerung von nicht unmittelbar benötigten leichtentzündlichen Materialien (insbesondere Verpackungsmaterial) weitestgehend vermieden werden.
- Die Zugänglichkeit von Sicherheitseinrichtungen (Feuerlöscher, Verbandkästen, Notduschen) darf nicht durch Verstellen oder Zuhängen beeinträchtigt werden.
- Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel müssen im Laborbereich jährlich geprüft werden.
- Augen- und Körperduschen sind 1x monatlich zu prüfen (mit Nachweisführung).
- Bei Labortätigkeiten ist festes, geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk sowie i.d.R. ein Kittel mit langen Ärmeln zu tragen.
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung muss vorhanden sein und je nach Gefährdungslage getragen werden - insbesondere Schutzbrille und Schutzhandschuhe (keine gepuderten Latexhandschuhe verwenden) sowie ggf. Atemschutz in Havariesituationen.
- In Laboren mit mehreren Mitarbeitern dürfen aus hygienischen Gründen keine Stoffhandtücher benutzt werden. Es sollten Papierhandtuchspender verwendet werden.
- Die Aufbewahrung sowie Einnahme von Speisen und Getränken in Laboren ist untersagt.

**weiterführende Informationsquellen:**

- BGI/GUV-I 850-0 "Sicheres Arbeiten in Laboratorien - Grundlagen und Handlungshilfen" (als Broschüre - auch in englischer Sprache - im Büro für Arbeitssicherheit erhältlich):  
<http://bgi850-0.vur.jedermann.de/index.jsp>

- BGI/GUV-I 8666 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in Hochschulen":  
<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/i-8666.pdf>
- GESTIS-Stoffdatenbank:  
<http://www.dguv.de/dguv/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank/index.jsp>
- GisChem (u.a. Musterbetriebsanweisungen): <http://www.gischem.de/index.htm>

### 5.2.13 Notfallmanagement

Zum Schutz von Leben und Gesundheit der Beschäftigten, Studierenden und aller weiteren Personen, die sich an der TU Dresden aufhalten, der materiellen und geistigen Werte sowie der Umwelt ist in Notfällen und Bedrohungssituationen schnelles, sicheres und besonnenes Handeln geboten. Dies betrifft in besonderem Maße alle Vorgesetzten sowie Diejenigen, die unmittelbar in das Notfallmanagement der TU Dresden eingebunden sind, aber auch alle Beschäftigten und Studierenden, die ein effektives Notfallmanagement unterstützen können und sollen. In diesem Zusammenhang spielen Informationen zum richtigen Verhalten, die u.a. über Rundschreiben, die Homepage Arbeits- und Umweltschutz (insbesondere Notrufnummern) und der TU-Feuerwehr sowie im Rahmen der jährlichen Unterweisungen kommuniziert werden.

Alle Grundsatzentscheidungen zum Notfallmanagement sowie erforderliche operative Entscheidungen in ernststen Bedrohungslagen trifft der Katastrophenstab der TU Dresden, dem Rektor und Kanzler vorstehen. Die Arbeitsgruppe Krisen- und Notfallmanagement (AG KNM) erstellt u.a. Vorlagen auf Arbeitsebene.

Bei der praktischen Umsetzung des Notfallmanagements kommt dem TU-Sicherheitsdienst als Schnittstelle der Informationsweitergabe zur Gewährleistung einer schnellstmöglichen Notfallkommunikation - als Grundlage für die Veranlassung geeigneter Schutzmaßnahmen - eine große Bedeutung zu. In der Technischen Leitzentrale sowie beim TU-Sicherheitsdienst laufen die Signale der Gefahrenmeldetechnik (insbesondere Brandmelde-, Einbruchmelde- und Gaswarnanlagen) ein. Zudem sind alle Mitarbeiter und Studierenden angehalten, in allen Gefahrensituationen - stets auch nach Alarmierung von Feuerwehr, Rettungsdienst oder Polizei - den Sicherheitsdienst über HA 20000 zu informieren.

Eine weitere wichtige Rolle kommt den von den jeweiligen Gebäudenutzern benannten Ansprechpartnern im Notfallmanagement zu (Formular: s. mitgeltende Unterlagen). Sie sollen - ggf. nach Verständigung durch Mitarbeiter der Technischen Leitzentrale oder des TU-Sicherheitsdienstes - in Notfällen auf Basis der genauen Ortskenntnis sowie des Wissens um spezielle Gefährdungen oder besonders schützenswerte Bereiche die Bemühungen zur Schadensbegrenzung aktiv unterstützen. Nicht zuletzt ist die TU-Feuerwehr ein bedeutender innerbetrieblicher Akteur bei der Bewältigung von Notfällen.

Werden bei Notfällen Defizite in den Abläufen festgestellt, erfolgt im Ergebnis der Auswertungen eine entsprechende Nachbesserung der Festlegungen bzw. Unterlagen zum Notfallmanagement. Neben anlassbezogenem Reagieren wird die Aktualität der Ansprechpartner zum Notfallmanagement über die Sicherheitsbeauftragten mindestens alle 2 Jahre überprüft - ungeachtet dessen, dass Veränderungen seitens der Struktureinheiten selbst umgehend mitzuteilen sind.

#### **Verantwortlich:**

- Katastrophenstab
- Arbeitsgruppe Krisen- und Notfallmanagement (AG KNM)
- TU-Feuerwehr
- Vorgesetzte der Struktureinheiten
- beratend/unterstützend: Sicherheitsbeauftragte

### **Mitgeltende Unterlagen:**

- Formular Notfallmanagement  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Formulare/download.asp?file=Notfallmanagement.pdf>
- Rundschreiben D6/3/2003 - Verhaltensweisen für Ereignisse mit zu vermutendem terroristischen Hintergrund gegenüber Einrichtungen der Technischen Universität Dresden  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd60303.pdf>
- Rundschreiben GAS/3/2011 - Verhaltensweisen bei unmittelbarer bzw. angekündigter Amok-Drohung  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0311.pdf>
- Rundschreiben GAS/1/2005 – Sirenenprobe  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0105.pdf>
- weitere Rundschreiben speziell zum Brandschutz: s. unter 5.2.14 Brandschutz

### **5.2.14 Brandschutz**

Das oberste Ziel des Brandschutzes an der TU Dresden ist die Vermeidung von Bränden, um die Beschäftigten, Studierenden und Gäste, die Sachwerte unserer Universität sowie die Umwelt nicht zu gefährden. Der vorbeugende Brandschutz schließt den baulichen, anlagentechnischen sowie den organisatorischen Brandschutz ein. Dazu gehören auch alle Vorsorgemaßnahmen, die eine effektive Bekämpfung von Bränden (abwehrender Brandschutz) gewährleisten, um das Schadensausmaß auf ein Minimum zu beschränken.

Die Brandschutzbeauftragte der TU Dresden sowie die weiteren Mitarbeiter im Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit beraten und unterstützen die Vorgesetzten in allen Fragen des organisatorischen Brandschutzes und koordinieren die Zusammenarbeit der betrieblichen Kräfte mit dem Brand- und Katastrophenschutzamt Dresden. Als eine der wenigen Universitäten in Deutschland verfügt die TU Dresden über eine Betriebliche Feuerwehr ([http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/arb\\_umw\\_schutz/npbs\\_brandschutz/feuerwehr](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz/npbs_brandschutz/feuerwehr)). Im Zusammenwirken werden u.a. Lösch- und Räumungsübungen sowie Brandschutzbegehungen durchgeführt.

In den einzelnen Struktureinheiten wirken insbesondere die Sicherheitsbeauftragten aktiv bei der Umsetzung der dem Brandschutz dienenden Maßnahmen mit. Die Themen des Brandschutzes sind zugleich fester Bestandteil in den jährlichen Unterweisungen der Beschäftigten und Studierenden.

### **Verantwortlich:**

- baulicher und anlagentechnischer Brandschutz: SIB in Zusammenarbeit mit Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit
- Kanzler
- Leiter der Struktureinheiten

- beratend/unterstützend: Brandschutzbeauftragte / Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit
- TU-Feuerwehr
- beratend/unterstützend: Sicherheitsbeauftragte

#### **Mitgeltende Unterlagen:**

- Brandschutzdokumente zu den jeweiligen Gebäuden (Konzepte, Gutachten, Prüfberichte etc.)
- Rundschreiben D7/5/1995 - Brandschutzordnung  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd70595.pdf>
- Rundschreiben D7/8/1997 - Verantwortung für den Arbeits- und Brandschutz an der TUD  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd70897.pdf>
- Rundschreiben D7/2/1996 - Freihalten von Flucht- und Rettungswegen, Verringerung der Brandlasten  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd70296.pdf>
- Rundschreiben GAS/1/2005 – Sirenenprobe  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0105.pdf>
- Rundschreiben GAS/2/2005 - Meldung im Brandfall  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0205.pdf>
- Rundschreiben D7/3/1996 - Schweißordnung der Technischen Universität  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd70396.pdf>

### **5.2.15 Prüfung und Überwachung von technischen Anlagen und Arbeitsmitteln**

Die Prüfung und Überwachung der Einhaltung von technischen und gesetzlichen Regelungen beim Betrieb von Anlagen und technischen Geräten sind wichtige Voraussetzungen, um einen störungsfreien und ressourcensparenden Betrieb an der TU Dresden zu gewährleisten.

An der TU Dresden gibt es **technische Anlagen** - also maschinen- und elektrotechnische Anlagen und Einrichtungen, die der unmittelbaren Ver- und Entsorgung von Bauwerken und Liegenschaften dienen bzw. den Bedarf der Nutzer an Wärme, Kälte, Klima, Elektrizität, Wasser und sonstigen Medien decken. Hierzu gehören auch maschinen- und elektrotechnische Anlagen und Einrichtungen der Fördertechnik, Sicherheits-, Kommunikations- und Informationstechnik und dergleichen (RL Bau Sachsen, K15).

#### **Verantwortlich:**

- Wartung, Inspektion und Prüfungen von technischen Anlagen im Bereich der Haus- und Gebäudetechnik: Dezernat 4 in Zusammenarbeit mit dem SIB
- Überwachung der Einhaltung von Prüffristen, Wartungsintervallen von technischen Anlagen im Bereich der Haus- und Gebäudetechnik: Dezernat 4



- Dokumentation von Wartungen, Inspektionen und Prüfungen: Dezernat 4

Einrichtungen, Anlagen und Geräte, die an der TU Dresden regelmäßig gewartet, inspiziert, geprüft und/ oder überwacht werden müssen, sind z. B.:

- Aufzüge
- Brandmeldeanlagen, Rauchmelder, Brandschutzklappen, Brandschutztüren
- ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel
- Störungsmelder, Alarmanlagen, Schließanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Blitzschutzanlagen
- Abzugs-, Lüftungsanlagen, Raumluftechnische Anlagen
- Sondergas- und Gaswarnanlagen
- Feuerlöscher
- Notduschen, Augenduschen, Erste-Hilfekästen
- Sicherheitsschränke
- Sicherheitsbeleuchtung
- Trafostationen
- Neutralisationsanlagen
- Elektrische Anlagen in Ex-Schutz-Räumen
- Heizungs- und Kälteanlagen, Druckluftanlagen, Tankanlagen, Gasleitungen
- Wasseraufbereitungsanlagen, Abwasserbehandlungsanlagen
- Strahlenschutzbereiche, biologische Sicherheitsbereiche
- Lagerbereiche von Gefahrstoffen, brennbaren Flüssigkeiten, wassergefährdenden Stoffen

**In den einzelnen Forschungseinrichtungen** werden **technische Arbeitsmittel (Geräte, Maschinen, Anlagen und Versuchseinrichtungen u. ä.) sowie Technologien** betrieben. Für die Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln oder Technologien ist der Betreiber verantwortlich. Betreiber ist derjenige, der die Verfügungsgewalt über die technischen Arbeitsmittel/ Technologien materiell, personell und aufgabenbezogen hat – in der Regel der Leiter der jeweiligen Struktureinheit.

Das Rundschreiben GAS/1/2010 „Sicherheit technischer Arbeitsmittel –Selbstbescheinigung“ regelt die sicherheitstechnische Fragen bezüglich **Eigenentwicklungen**, die speziell für Forschungszwecke konstruiert und gebaut/umgebaut wurden und zur vorübergehenden Anwendung an der TUD bestimmt sind. Diese unterliegen nicht der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung))

Für alle Einrichtungen, Anlagen und Geräte sind von den jeweiligen Einrichtungen bzw. den zuständigen Fachkräften Wartungs- und Prüfungsintervalle festzulegen. Diese sind schriftlich so zu dokumentieren, dass die Einhaltung der Wartungs- und Inspektions- und Prüffristen überprüft werden kann. Eine durchgeführte Wartung, Inspektion oder Prüfung ist ebenfalls so

zu dokumentieren, dass der Zeitpunkt der nächsten fälligen Wartung, Inspektion oder Prüfung klar erkennbar ist.

**Verantwortlich:**

- Wartung, Inspektion und Prüfungen an technischen Arbeitsmitteln/ Technologien in den wissenschaftlichen Einrichtungen: Leiter der jeweiligen Struktureinheiten bzw. von der Leitung beauftragtes Personal
- Überwachung der Einhaltung von Prüffristen, Wartungsintervallen an technischen Arbeitsmitteln/ Technologien in den wissenschaftlichen Einrichtungen: Leiter der jeweiligen Struktureinheiten bzw. von der Leitung beauftragtes Personal
- Dokumentation von Wartungen, Inspektionen und Prüfungen: Leitung der jeweiligen Einrichtung bzw. von der Leitung beauftragtes Personal
- Beauftragung bzw. Beratung der Einrichtung: Dezernat 4 in Zusammenarbeit mit dem SIB (Beauftragung)

**Mitgeltende Unterlagen:**

- RS D6/5/2003 Sicheres Nutzen von Räumen und Gebäuden / Sicheres Betreiben von technischen Anlagen  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd60503.pdf>
- RS D7/10/99 Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel in den Struktureinheiten der TU Dresden  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsd71099.pdf>
- RS GAS/1/2010 Sicherheit technischer Arbeitsmittel –Selbstbescheinigung  
<http://www.verw.tu-dresden.de/VerwRicht/Sachwort/download.asp?file=rsgas0110.pdf>

## 6 INFORMATION, KOMMUNIKATION UND SCHULUNGEN

Umweltbewusstes Verhalten der Beschäftigten und Studierenden trägt wesentlich zur Verbesserung der Umweltsleistung an der TU Dresden bei. Daher ist es wichtig, den Beschäftigten und Studierenden durch geeignete Kommunikationsmittel sowie in Schulungen und Unterweisungen Informationen über umweltrelevante Sachverhalte zu vermitteln.

### 6.1 INTERNETSEITE UND NEWSLETTER

Die Internetseite [www.tu-dresden.de/umwelt](http://www.tu-dresden.de/umwelt) dient allen Beschäftigten und Studierenden sowie externen Kreisen als Informationsplattform zum Umweltmanagement an der TU Dresden.

Regelmäßig erscheint der Newsletter Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz zu den Themen Umweltmanagement, Arbeitssicherheit und Gesundheit an der TU Dresden aber auch mit weiterführenden Informationen im Umfeld der TU Dresden.

#### **Verantwortlich:**

- Umweltkoordinator

### 6.2 JÄHRLICHE INFORMATIONSVERANSTALTUNG ZUM STAND DES UMWELTMANAGEMENTS

Einmal jährlich wird in der **Kommission Umwelt** über den Stand des Umweltmanagements an der TU Dresden informiert. Zu der Veranstaltung werden auch die **Ansprechpartner zum Öko-Audit** eingeladen. Folgende Sachverhalte werden dort behandelt:

- Informationen zu Aktivitäten im Umweltmanagement an der TU Dresden,
- Bericht über Umweltbetriebsprüfungen,
- Präsentation und Diskussion der Verbrauchsdaten im aktuellen Umweltbericht,
- Präsentation und Diskussion der Erfüllung des alten Umweltprogramms,
- Präsentation und Diskussion des neuen Umweltprogramms,
- Informationen zu neuen bzw. aktualisierten gesetzlichen Regelungen,
- Informationen zu Neuregelungen für die TU Dresden (bspw. Veränderungen des Umwelthandbuches),
- Informationen zu neuem Umweltmanagement - Ansätzen aus Theorie und Praxis (bspw. Fragen der Bewertung, Information und Kommunikation etc.).

Nach Bedarf werden externe Fachleute hinzugezogen, um Sicht- und Herangehensweisen externer Kreise zu erfahren und zu nutzen.

**Verantwortlich:**

- Umweltkoordinator
- Durchführung der Veranstaltung: Umweltkoordinator, Dezernat 3 Akademische Angelegenheiten, Planung und Controlling, Sachgebiet 3.1. Allgemeine Akademische Angelegenheiten und Gremienbetreuung
- Vermittlung des gewonnenen Wissens an Beschäftigte und Studierende in Eigenverantwortung in der jeweiligen Struktureinheit, bspw. durch Versammlungen, Aushänge, Publikationen, Intranet etc.: Ansprechpartner, Mitglieder der Kommission Umwelt

### 6.3 SCHULUNG DER SICHERHEITSBEAUFTRAGTEN ZUM UMWELTSCHUTZ UND UMWELTMANAGEMENT

Einmal jährlich wird durch das Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit eine Schulung für Sicherheitsbeauftragte der TU Dresden angeboten. Inhalte der Veranstaltung sind überwiegend Themen der Arbeitssicherheit. Im Rahmen der Veranstaltung wird auch über die Organisation des Umweltschutzes (Abfallmanagement, Immissionsschutz, Gewässerschutz, Gefahrgut) und über Aktivitäten im Umweltmanagement berichtet. Die Sicherheitsbeauftragten werden angehalten, entsprechende Inhalte in die Schulungen/ Unterweisungen zum Umwelt- und Arbeitsschutz innerhalb der Struktureinheiten aufzunehmen.

Zur Unterstützung der Unterweisung zum Thema Umweltschutz wird den Unterweisenden auf der Internetseite [www.tu-dresden.de/umwelt](http://www.tu-dresden.de/umwelt) unter der Rubrik „Informationsmaterialien“ jeweils ein aktuelles Informationsblatt zur Verfügung gestellt.

**Verantwortlich:**

- Umweltkoordinator
- Durchführung der Veranstaltung: Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit
- Vermittlung des gewonnenen Wissens an Beschäftigte und Studierende in Eigenverantwortung in der jeweiligen Struktureinheit, bspw. durch Versammlungen, Rundschreiben, Aushänge, Publikationen, Intranet etc.: Sicherheitsbeauftragte

## 7 UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG UND BEWERTUNG DURCH DIE OBERSTE LEITUNG

Ziel der Umweltbetriebsprüfung und der Bewertung durch die Universitätsleitung (oberste Leitung der Organisation) ist einerseits die Kontrolle des Umweltschutzes und andererseits des Umweltmanagementsystems an der TU Dresden. Damit können Schwachstellen erkannt und geeignete Maßnahmen zur Verbesserung getroffen werden.

### 7.1 UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG

Das bestehende Umweltmanagementsystem und die Umweltleistung der TU Dresden sind regelmäßig in einer internen Umweltbetriebsprüfung zu überprüfen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren. Bei Mängeln sind Maßnahmen zur Verbesserung festzulegen. Die Umweltbetriebsprüfung dient somit auch als Grundlage für die Bewertung des Umweltmanagementsystems durch die oberste Leitung und für das jährlich zu erstellende Umweltprogramm.

Das Umweltbetriebsprüfungsprogramm erstreckt sich über den Zeitraum von drei Jahren (Umweltbetriebsprüfungszyklus). Umweltrelevante Bereiche und ausgewählte Verwaltungsbereiche werden einmal in drei Jahren, weniger umweltrelevante Bereiche einmal in sechs Jahren geprüft.

Die Anpassung des Umweltbetriebsprüfungsprogramms kann jederzeit mit entsprechender Begründung erfolgen.

Für die Durchführung der Umweltbetriebsprüfung werden Checklisten verwendet.

Dem Ansprechpartner wird vor dem Termin für die Umweltbetriebsprüfung eine Liste mit den wichtigsten Fragen in der Begehung zugeschickt. Die Prüfung wird durch ein Auditteam durchgeführt, das sich wie folgt zusammensetzt:

- Umweltmanagementbeauftragter
- Umweltkoordinator
- Mitarbeiter der Gruppe Umweltschutz
- Mitarbeiter des Büros für Arbeitssicherheit
- Mitglied des Arbeitskreises Öko-Audit

Die Unabhängigkeit und Fachkenntnis des Auditteams ist gewährleistet durch die Zugehörigkeit der Mitglieder zu unterschiedlichen Bereichen der Universität, sowohl Forschung und Lehre als auch Verwaltung. Die Fachkenntnis des Auditteams ist bei den MitarbeiterInnen der Gruppe Umweltschutz und des Büros für Arbeitssicherheit durch kontinuierliche Weiterbildungsmaßnahmen gegeben. Weitere Mitglieder des Arbeitskreises Öko-Audit können durch ihre Tätigkeit in Forschung und Lehre neueste Erkenntnisse einbringen. Auch findet im Arbeitskreis ein Austausch über Entwicklungen in Forschung, Lehre und Verwaltung statt. Darüber hinaus ist der Umweltkoordinator am Erfahrungsaustausch mit Umweltkoordinatoren von anderen Hochschulen beteiligt. Er berichtet regelmäßig im Arbeitskreis über Ergebnisse.

Die Checklisten werden durch das Auditteam abgefragt. Im Anschluss an die Begehung wird ein Protokoll erstellt und dem Ansprechpartner mit der Bitte um Ergänzung und Freigabe zugesandt. Auf dem Protokoll wird die Freigabe des endgültigen Protokolls festgehalten. Die Protokolle können beim Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.4 eingesehen werden.

**Verantwortlich:**

- Erstellung und Koordination des Umweltbetriebsprüfungsprogramms:  
Umweltkoordinator, Arbeitskreis Öko-Audit
- Planung, Durchführung, Protokollierung der Umweltbetriebsprüfung:  
Umweltkoordinator, in Zusammenarbeit mit Mitgliedern des Arbeitskreises Öko-Audit, Ansprechpartner in den Fakultäten und Struktureinheiten
- Kontrolle offene Punkte/ festgestellter Mängel: Umweltkoordinator in Zusammenarbeit mit Ansprechpartnern in den Fakultäten und Struktureinheiten
- Weiterleitung an entsprechende Verantwortliche in der Verwaltung:  
Umweltkoordinator, Arbeitskreis Öko-Audit

**Mitgeltende Unterlagen:**

- Umweltbetriebsprüfungsprogramm (Dezernat 4 Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale Technische Dienste, Gruppe 4.4.4 Umweltschutz)
- Checklisten zur Umweltbetriebsprüfung für Verwaltungsbereiche, Fakultäten/ Fachbereiche sowie Labore und Werkstätten  
[http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/umweltschutz/umweltbetriebspruefung](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/umweltschutz/umweltbetriebspruefung)

## 7.2 BEWERTUNG DURCH DIE UNIVERSITÄTSLEITUNG

Die Bewertung des Umweltmanagementsystems hinsichtlich Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit sowie Einhaltung der umweltrechtlichen Vorgaben erfolgt jährlich durch die Universitätsleitung. Hierfür wird eine Vorlage "Bericht an die Universitätsleitung - Aktivitäten im Umweltschutz an der TU Dresden" für die Universitätsleitungssitzung erarbeitet, über die das Rektorat dann abstimmt.

Der Bericht fasst die Erfüllung der Umweltziele und die durch die Umweltbetriebsprüfungen aufgedeckten Schwachstellen zusammen. Darauf aufbauend wird ein Vorschlag für das zukünftige Umweltprogramm unterbreitet, den die Universitätsleitung eingehend auf Vollständigkeit und Angemessenheit prüft. Folgende Kriterien sind bei der Bewertung zu berücksichtigen:

- Entwicklung der Umweltleistung der TU Dresden,
- Umsetzung des Umweltprogramms der TU Dresden,
- Einschätzung der Eignung, Wirksamkeit und Angemessenheit des Umweltmanagementsystems,
- Einhaltung der umweltrechtlichen Vorgaben.

**Verantwortlich:**

- Universitätsleitung,
- Umweltmanagementbeauftragter,
- Umweltkoordinator,
- AK Öko-Audit

## 8 GESETZLICHE VORGABEN UND INTERNE REGELUNGEN

Die Einhaltung der rechtlichen Regelungen bei allen Tätigkeiten, die bei der Ausführung der Aufgaben anfallen bzw. notwendig sind, ist für die Beschäftigten der TU Dresden selbstverständlich. Die Vorgesetzten der Struktureinheiten sind dafür zuständig, die Beschäftigten über die in ihrem Arbeitsbereich geltenden Vorschriften und Gesetze auf dem aktuellen Stand zu halten. Bei Unklarheiten und Fragen stehen jeweils zuständiges Fachpersonal der TU Dresden und das Sachgebiet Rechtsangelegenheiten (siehe Liste) zur Verfügung. Die Studierenden werden im Rahmen der Unterweisungen auf einzuhaltende rechtliche Regelungen in dem relevanten Arbeitsbereich hingewiesen.

Für die Aktualisierung und Vorhaltung der spezifischen rechtlichen und technischen Regelungen, erforderlichen Genehmigungen, ggf. notwendigen Prüflisten und Messprotokolle sowie Betriebsvorschriften ist jede Einrichtung der TU Dresden selbst verantwortlich. Die entsprechenden Unterlagen sind bei der Leitung der jeweiligen Einrichtung abzulegen bzw. deren Standort ist zu dokumentieren.

Jeder Angehörige der TU Dresden hat über die Campuslizenz der SLUB die Möglichkeit auf die Internetseite <http://www.umwelt-online.de/> zuzugreifen. Umweltonline enthält das Regelwerk zum Arbeits- und Umweltschutz sowie zum Gefahrguttransport und Technikrecht.

Dort ist auch ein Rechtsverzeichnis (→ unter „vorhandene Kataster“ → „KatasterTUD“) mit aktuellen umweltrelevanten Regelungen angelegt:

<http://www.umwelt-online.de/regelwerk/usercounter/kataster.cgi?menu=l>

Bei Unsicherheiten über die rechtliche Situation oder Verfahrensweisen sowie bei Rechtsstreitigkeiten mit Externen ist das Sachgebiet Rechtsangelegenheiten der TU Dresden hinzuzuziehen.

**Verantwortlich:**

- Umsetzung und Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben: jeder Bereich eigenverantwortlich
- Informationen über Änderungen: Jeder Bereich eigenverantwortlich mit Unterstützung durch zuständiges Fachpersonal im Arbeits-, Gesundheits-, Umwelt- und Strahlenschutz (siehe Liste) bzw. über Rundschreiben (z. B. Abfallrecht)
- Führung des Katasters der TU Dresden: Umweltkoordinator mit Unterstützung durch zuständiges Fachpersonal im Arbeits-, Gesundheits-, Umwelt- und Strahlenschutz

## Liste des zuständigen Fachpersonals TU Dresden

Struktureinheit	Aufgaben / Hilfestellung
Kanzler/Rektor/Prorektoren	Rundschreiben und Mitteilungen an die einzelnen Struktureinheiten mit Bezug zu neuen und aktualisierten Gesetzen
Dezernat 4 – Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.4 Zentrale technische Dienste, Gruppe 4.4.4 -Umweltschutz	Hilfestellung für die einzelnen Struktureinheiten bei der Umsetzung von umweltrechtlichen Sachverhalten Information über Verteiler Kommission Umwelt, Ansprechpartner zum Öko-Audit, SiBe-Verteiler, Umweltnewsletter, homepage: <a href="http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz">http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz</a> Überprüfung auf Einhaltung (mit BfAs)
Dezernat 4 – Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.6 Büro für Arbeitssicherheit	Beratung zu allen Fragen des Arbeits-, Brandschutzes und biologische Sicherheit Information über SiBe-Verteiler <a href="http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz">http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz</a>
Dezernat 4 – Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.7 Betriebsärztlicher Dienst	Beratung zu allen Fragen des Gesundheitsschutzes <a href="http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz">http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz</a>
Dezernat 4 – Liegenschaften, Technik und Sicherheit, Sachgebiet 4.8 Strahlenschutz	alle Fragen des Umgangs mit Quellen ionisierender Strahlung, also mit offenen und umschlossenen radioaktiven Stoffen, Kernbrennstoffen, Teilchenbeschleunigern, Röntgenstrahlern sowie Störstrahlern (Elektronenmikroskope u. ä. Geräte) <a href="http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz">http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/arb_umw_schutz</a>
Dezernat 3 - Akademische Angelegenheiten, Planung und Controlling, Sachgebiet 3.4. Rechtsangelegenheiten	Allgemeine Rechtsfragen, strukturübergreifende Grundsatzfragen
Sachgebiet 6.3 - Allgemeine Verwaltung, Gruppe 6.3.1. Allgemeine Verwaltung, Verwaltungsbücherei	Übermittlung von Deckblättern zu neuen oder aktualisierten Gesetzen Übermittlung von durch die einzelnen Struktureinheiten angeforderten Volltexten