



Amtliche Mitteilung Nr. 31/2024

Ordnung des :metabolon Instituts Nachhaltige Technologien und Ressourcen der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der TH Köln

Vom 14. Februar 2024

Herausgegeben am 10. Mai 2024

Hinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Ordnung
des
:metabolon Instituts
Nachhaltige Technologien und Ressourcen
der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
der TH Köln

vom
14.02.2024

Präambel

Auf der Grundlage der §§ 13 bis 15 der Fakultätsordnung der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften und des § 2 Abs. 4 Satz 1 in Verbindung mit § 29 Abs. 1 und 3 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Juni 2022 (GV. NRW S. 780b) sowie des § 21 der Grundordnung der Technischen Hochschule Köln (Grundordnung – GO) vom 10. August 2020 (Amtliche Mitteilung 21/2020) gibt sich das :metabolon Institut die folgende Institutsordnung:

**§ 1
Name und Aufgaben**

- (1) Das Institut führt den Namen **:metabolon Institut (:metabolon Institute)**
Nachhaltige Technologien und Ressourcen (Sustainable Technologies and Resources)
- (2) Das Institut nimmt Aufgaben in Lehre und Forschung auf den Gebieten Umwelttechnik, Energie- und Ressourcenmanagement sowie Zirkuläre Wertschöpfung, Nachhaltige Entwicklung und der Automatisierung von umwelttechnischen Verfahren und Prozesse wahr.
- (3) Das Institut trägt zur Bereitstellung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des Lehr-, Studien- und Prüfungsangebots der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften bei.
- (4) Das Institut beabsichtigt zur Bereitstellung und Weiterentwicklung von inter- und transdisziplinären, fakultätsübergreifenden Lehrangeboten mit Bezug zum Lehr- und Forschungszentrum :metabolon beizutragen.
- (5) Aufgabe bis 31.12.2026: Das 2017 von der Technische Hochschule Köln (TH Köln) gegründete Lehr- und Forschungszentrum :metabolon auf dem Gelände der Deponie Leppe wird aktuell durch das 2018 gegründete :metabolon Institut der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften mitverwaltet. Die Institutsdirektion des :metabolon Instituts hat sich mit dem Dekan der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften sowie dem Präsidium der TH Köln auf einen Adaptionprozess verständigt, das Lehr- und Forschungszentrum :metabolon gemäß § 17 der Fakultätsordnung der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften als fakultätsübergreifendes Kompetenzzentrum der TH Köln zu verankern.

**§ 2
Mitglieder und Angehörige**

- (1) Mitglieder des Instituts sind die Inhaberinnen und Inhaber der in Absatz 2 aufgeführten Professuren, die ihnen und dem Institut jeweils zugewiesenen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter, Koordinatoren und Koordinatorinnen, etc.) und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung sowie die innerhalb ihres Studienverlaufs am Institut tätigen Studierenden (§ 11 Abs. 3 HG). Die Mitgliedschaft in mehr als einem Institut ist nur im Ausnahmefall mit Zustimmung des Präsidiums zulässig.

(2) Dem Institut gehören die in *Anlage 1* aufgeführten Professuren an.

(3) Der Antrag einer Professorin oder eines Professors auf Ausscheiden aus dem Institut ist zugleich ein Antrag auf Änderung der Institutsordnung und bedarf als solcher der Zustimmung des Institutsrats und des Fakultätsrats gemäß § 9.

(4) Angehörige des Instituts sind die im Ruhestand befindlichen Professorinnen und Professoren, die nebenberuflichen Professorinnen und Professoren und die Honorarprofessorinnen und -professoren, die Aufgabengebiete nach Absatz 1 wahrgenommen haben bzw. wahrnehmen. Sie nehmen an Wahlen nicht teil.

(5) Angehörige sind die nebenberuflich, vorübergehend oder gastweise am Institut Tätigen und ihre wissenschaftlichen Hilfskräfte, soweit sie nicht bereits Mitglieder nach Absatz 1 und 4 sind.

(6) Die Zuordnung von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern zum Institut erfolgt durch die Dekanin bzw. den Dekan der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften im Benehmen mit dem Institutsrat.

§ 3

Rechte und Pflichten der Mitglieder und Angehörigen

Die Rechte und Pflichten der Mitglieder und Angehörigen des Instituts bestimmen sich nach § 10 HG sowie nach § 3 Fakultätsordnung.

§ 4

Rechte der in den Ruhestand versetzten Professorinnen und Professoren

Die in den Ruhestand versetzten Professorinnen und Professoren haben das Recht, im Rahmen der gesetzlichen Aufgabenstellung mit Zustimmung der zuständigen Organe die Einrichtungen des Instituts zu nutzen.

§ 5

Organe des Instituts

Organe des Instituts sind der Institutsrat und die geschäftsführende Direktorin bzw. der geschäftsführende Direktor.

§ 6

Institutsrat

(1) Die Leitung des Institutes obliegt dem Institutsrat. Dem Institutsrat gehören die hauptamtlich am Institut tätigen Mitglieder der Gruppen der Professorinnen und Professoren sowie der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung und der Studierenden gemäß Absatz 2 an. Der Institutsrat beschränkt seine Beratungen und Entscheidungen auf Angelegenheiten von allgemeiner und grundsätzlicher Bedeutung; er soll mindestens zweimal im Semester zusammentreten.

Dem Institutsrat gehören alle hauptamtlich am Institut tätigen Mitglieder der Gruppe der Professorinnen und Professoren an, sofern deren Anzahl die Zahl fünf nicht übersteigt. Je angefangene Zehnerzahl von hauptamtlich am Institut tätigen Professorinnen und Professoren wird der Institutsrat um ein weiteres Mitglied dieser Gruppe erweitert, wenn die Anzahl der Professoren die Zahl fünf übersteigt.

Weitere Mitglieder des Institutsrats sind je angefangene Zehnerzahl der entsprechenden Gruppe mindestens je eine Vertreterin oder ein Vertreter aus den Gruppen der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung.

Die Mitglieder des Institutsrats aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung werden von den Mitgliedern der jeweiligen Gruppen aus ihrer Mitte gewählt. §11b HG sollte hierbei beachtet werden.

Je angefangene Zehnerzahl der Gruppe der Professorinnen und Professoren gehört außerdem ein studentisches Mitglied dem Institutsrat an. Die Vertreterin oder der Vertreter aus der Gruppe der Studierenden wird von der zuständigen Fachschaft der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften in der Regel nach Vorschlägen aus der Mitte des Instituts entsandt. Der Institutsrat kann weitere Vertreterinnen oder Vertreter der anderen Gruppen beratend hinzuziehen.

Die geschäftsführende Direktorin oder der geschäftsführende Direktor lädt die Mitglieder zu den Wahlversammlungen ein. Die oder der auf der Wahlversammlung gewählte Vorsitzende hat das Wahlergebnis der geschäftsführenden Direktorin oder dem geschäftsführenden Direktor mitzuteilen.

(3) Mit Ausnahme der Vertreterinnen und Vertreter der Studierenden beträgt die Amtszeit der Institutsratsmitglieder zwei Jahre. Die Amtszeit der Vertreterinnen und Vertreter der Studierenden beträgt ein Jahr.

(4) Der Institutsrat entscheidet über den Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts, soweit sie nicht einer Professorin oder einem Professor zugewiesen sind, und über die Verwendung der dem Institut zugewiesenen Mittel.

(5) Mitglieder des Institutsrates können gegen Beschlüsse und Entscheidungen des Institutsrates den Fakultätsrat anrufen, wenn ein vorausgegangener Schlichtungsversuch der Dekanin oder des Dekans ergebnislos verlaufen ist.

§ 7

Geschäftsführende Direktorin bzw. geschäftsführender Direktor

(1) Der Institutsrat wählt aus seiner Mitte eine Professorin bzw. einen Professor, die bzw. der im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit oder in einem entsprechenden privatrechtlichen Anstellungsverhältnis steht, für eine Amtszeit von zwei Jahren zur geschäftsführenden Direktorin bzw. zum geschäftsführenden Direktor. Die Funktion des geschäftsführenden Direktors oder der geschäftsführenden Direktorin kann auch in einer Gemeinschaftsfunktion (Doppelspitze) ausgeführt werden. §11b HG sollte hierbei beachtet werden. Die Amtszeit beginnt am 1. September. Wiederwahl ist zulässig, jedoch ist ein Wechsel der geschäftsführenden Direktorin bzw. des geschäftsführenden Direktors nach zwei Wahlperioden erwünscht. Die geschäftsführende Direktorin bzw. der geschäftsführende Direktor wird entsprechend den Beschlüssen des Institutsrates durch eine Professorin bzw. einen Professor oder mehrere Professorinnen oder Professoren des Instituts vertreten. Der Wahlvorstand teilt das Wahlergebnis der Dekanin bzw. dem Dekan mit.

(2) Die geschäftsführende Direktorin und/oder der geschäftsführende Direktor des Instituts hat insbesondere folgende Aufgaben:

1. die Vertretung des Instituts gegenüber den Organen, Gremien und Einrichtungen der Technischen Hochschule Köln und die Führung der Geschäfte des Instituts in eigener Zuständigkeit,
2. die Leitung der Sitzungen des Institutsrates des Instituts,
3. die Vorbereitung der Beschlüsse des Institutsrates,
4. Aufgabe bis 31.12.2026: die Durchführung des in §1 (5) genannten Adaptionsprozesses inkl. Planung und Einführung einer geeigneten Organisation für das Lehr- und Forschungszentrum :metabolon als fakultätsübergreifendes Kompetenzzentrum.

(3) Die geschäftsführende Direktorin bzw. der geschäftsführende Direktor ist den Mitgliedern des Institutsrates gegenüber auskunfts- und rechenschaftspflichtig, gegenüber den beratend Mitwirkenden auskunftspflichtig.

(4) Gehört dem Institut vorübergehend keine Professorin oder kein Professor an, so wählt der Fakultätsrat der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften für diese Zeit eine hauptamtlich an der Fakultät tätige Professorin oder einen hauptamtlich an der Fakultät tätigen Professor zur geschäftsführenden Direktorin bzw. zum geschäftsführenden Direktor.

§ 8
Nutzung durch Dritte

Die Einrichtungen des Instituts stehen Mitgliedern und Angehörigen der TH Köln sowie sonstigen Personen nach Maßgabe der Verwaltungsordnung der TH Köln, der Benutzungsordnung für Studierende (*Anlage 2*) in Zusammenhang mit der „Allgemeinen Labor- und Technikumsordnung Lehr- und Forschungszentrum :metabolon der TH Köln“ (*Anlage 3*) zur Verfügung.

§ 9
Änderung der Institutsordnung

Anträge zur Änderung der Institutsordnung können von jedem Mitglied des Institutsrats schriftlich gestellt werden. Der Institutsrat beschließt hierüber mit der Mehrheit seiner stimmberechtigten Mitglieder. Die Änderung bedarf der Zustimmung des Fakultätsrats.

§ 10
Inkrafttreten

Diese Institutsordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TH Köln in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Institutsrats des :metabolon Institutes vom 14.02.2024. sowie des Fakultätsrats der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften vom 17.04.2024.

geschäftsführende Direktor*innen

Dekan*in der Fakultät
für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Prof. Dr. Miriam Sartor / Prof. Dr. Christian Wolf

Prof. Dr. Christian Kohls

Anlage 1:

Dem Institut sind folgende Professuren zugewiesen:

1. Planstelle Nr. W2 „Energie- und Ressourcenmanagement“
Prof. Dr.-Ing. Christian Malek
2. Planstelle Nr. W2 „Automatisierungstechnik“
Prof. Dr. Christian Wolf
3. Planstelle Nr. W2 „Renewable Energy Systems“
Prof. Dr. Ramchandra Bhandari (F12, Doppelmitgliedschaft)
4. Planstelle Nr. W2 „Umweltprozesstechnik“
Prof. Dr. Miriam Sartor

Stand: 14.02.2024

Anlage 2: Benutzungsordnung für Studierende (:metabolon Institut)

§ 1 Nutzungsgegenstand und Nutzungsvoraussetzung

- (1) Die Forschungshallen, Labore und Technika des :metabolon Institutes und des Lehr- und Forschungszentrums (LFZ) :metabolon dienen Lehre, Studium, forschendem Lernen sowie der Forschung.
- (2) Die Benutzung der Labore außerhalb von Lehrveranstaltungen bedarf der Zulassung. Diese erfolgt für Studierende der TH Köln oder auch anderer Hochschulen mit der Ausgabe von Transponderberechtigungen durch die Arbeitsgruppenleitungen bzw. Dozent*innen. Mit der Nutzung von Einrichtungen am :metabolon Institut und am LFZ :metabolon verpflichten sich Studierende zur Einhaltung dieser Benutzungsordnung und zur Einhaltung der „Allgemeinen Labor- und Technikumsordnung Lehr- und Forschungszentrum :metabolon der TH Köln“.

§ 2 Nutzung

- (1) Die Benutzer*innen haben sich so zu verhalten, dass die Sicherheit und Ordnung an den einzelnen Arbeitsplätzen in den Forschungshallen und Laboren gewahrt bleiben. Die Einrichtungen sind mit Sorgfalt zu behandeln. Die Anordnungen der Koordinator*innen, Arbeitsgruppenleitungen sowie der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen des Institutes sind zu befolgen.
- (2) Verbrauchsmaterialien sind von den Benutzer*innen grundsätzlich selbst zu stellen. Ausnahmen liegen im Ermessen der Koordinator*innen, der Arbeitsgruppenleitungen sowie der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen des :metabolon Institutes.
- (3) Mängel und Störungen, die bei der Benutzung festgestellt werden, sind unaufgefordert unverzüglich den Koordinator*innen zu melden.
- (4) Die Nutzung der Geräte, Anlagen, Datenbanken, Programme u.ä. ist nur im Rahmen der Zielsetzung dieser Benutzungsordnung sowie unter Beachtung der einschlägigen Rechtsvorschriften (z.B. Strafrecht, Urheberrecht, Datenschutzrecht etc.) zulässig. Eine gewerbliche Nutzung ist ausdrücklich untersagt.
- (5) Die Benutzer*innen haften für die von ihnen unmittelbar oder mittelbar verursachten Schäden.
- (6) Benutzer*innen, die gegen die vorliegende Benutzungsordnung verstoßen, können von der unbeaufsichtigten Benutzung zeitweise bzw. grundsätzlich ausgeschlossen werden. Unbeschadet von Satz 1 bleibt die Einleitung von disziplinarischen, zivil- und / oder strafrechtlichen Maßnahmen vorbehalten.

Diese Ordnung tritt zum 14.02.2024 in Kraft.

Anlage 3: Labor- und Technikumsordnung Lehr- und Forschungszentrum :metabolon der TH Köln

ALLGEMEINE LABOR- und TECHNIKUMSORDNUNG

Lehr- und Forschungszentrum :metabolon

der TH Köln

- Stand Februar 2024 -

Inhalt

- 1. Anwendungsbereich3
- 2. Allgemeine Hinweise3
 - 2.1 Arbeitszeiten3
 - 2.2 Kommunikationsregeln LFZ :metabolon4
 - 2.3 Ergänzende Vorschriften und Richtlinien5
- 3. Zutritt zu den Forschungshallen und Laboren5
- 4. Grundregeln für das Verhalten in Labor und Technikum.....6
 - 4.1 Allgemeine Hinweise und Arbeitsorganisation.....6
 - 4.2 Nutzung Laborgeräte und Versuchsanlagen6
 - 4.3 Arbeitsschutz7
 - 4.3.1 Allgemeine Verhaltensregeln7
 - 4.3.2 Persönlicher Arbeitsschutz und Persönliche Schutzausrüstung (PSA)8
 - 4.4 Ordnung, Sauberkeit und Hygiene8
- 5. Umgang mit Versuchsanlagen, Maschinen und Laborgeräte9
- 6. Umgang mit Gefahrstoffen10
 - 6.1 Gefahren für Mensch und Umwelt11
 - 6.2 Kennzeichnung und Umgang.....11
 - 6.3 Gefährdungsbeurteilung und Substitutionsprüfung.....12
 - 6.4 Entsorgung13
- 7. Sicherheitseinrichtungen14
- 8. Verhalten in Gefahrensituationen15
- 9. Grundsätze der Erste-Hilfe-Leistung17
- 10. Notruf – 112 bzw. 0-112.....18
- 11. Beenden von Projekten/Arbeiten.....18

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 1: Transponderantrag LFZ :metabolon19

Anlage 2: Versuchsanmeldung (Muster)20

Anlage 3: :metabolon Gruppenkalender Laborgeräte :metabolon / Versuchsanlagen :metabolon23

Anlage 4: Versuchsschild (Muster)24

Anlage 5: Formblatt für Probematerial (Muster)25

Anlage 6: Etikett für Probematerial (Muster).....26

Anlage 9: Gefahrensymbole33

Anlage 10: Zusammenlagerungsverbote35

Anlage 11: :metabolon Gruppenkalender An- oder Abwesenheiten36

Anlage 12: Anwesenheitstafel AuB37

Anlage 13: Notfall- und Alarmplan38

Anlage 14: Brandschutz Hinweis39

Anlage 15: Flucht- und Rettungspläne40

Anlage 16: Erste Hilfe Hinweis.....44

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

1. Anwendungsbereich

Diese allgemeine Labor- und Technikumsordnung legt die grundsätzlichen Verhaltensweisen von allen in den Laborräumen und Forschungshallen des Lehr- und Forschungszentrums :metabolon (LFZ :metabolon) tätigen oder sich dort aufhaltenden Personen fest (Mitarbeitende sowie Studierende). Sie gibt Hinweise auf besondere Gefährdungen, regelt den Umgang mit Gefahrstoffen und zeigt das Verhalten im Gefahrenfall auf. Entsprechend der differenzierten Gefährdung unterscheidet sie zwischen den Bereichen „Labor“ (analytische Geräte und kleinere Versuchsaufbauten) und „Technikum“ / „Versuchsanlagen“ in den Forschungshallen sowie die Forschungshallen im Allgemeinen. Sie gilt zugleich als allgemeine Betriebsanweisung nach §14 der Gefahrstoffverordnung.

Die Labor- und Technikumsordnung ist eine verbindliche Handlungsanweisung für alle in den Laboren und Forschungshallen des LFZ :metabolon tätigen Personen der verschiedenen am LFZ :metabolon aktiven Arbeitsgruppen. Mitarbeitende und Studierende haben die einzelnen Vorgaben zu beachten und einzuhalten. Arbeitsgruppenleitungen haben auf die Einhaltung der Vorgaben zu achten.

2. Allgemeine Hinweise

Die Tätigkeit in den Laborräumen und Forschungshallen des LFZ :metabolon darf nur von Personen ausgeübt werden, die zuvor von einer zuständigen Person (Koordinator*in, Arbeitsgruppenleitung) unterwiesen wurden. Personen unter 18 Jahren dürfen keine Tätigkeiten in den Laborräumen und Forschungshallen des LFZ :metabolon ausüben. Über Ausnahmen im Fall von Minderjährigen Studierenden entscheiden die Arbeitsgruppenleitungen. Die Teilnahme an der Unterweisung und den Erhalt der Labor- und Technikumsordnung sowie der betreffenden Anlagen bestätigen die Unterwiesenen durch Unterschrift. Die Unterweisung ist einmal jährlich zu wiederholen und zu dokumentieren. Die Unterweisung beinhaltet diese Labor- und Technikumsordnung mit Verdeutlichung der Sicherheitseinrichtungen, Rettungswege, Sicherheit in Labor, Forschungshallen und an den Versuchsanlagen sowie den Abläufen und Informationen zu den Zuständigkeiten am LFZ :metabolon.

Den Weisungen der Koordinator*innen bzw. der Arbeitsgruppenleitungen (d.h. aufsichtsführende Personen) ist Folge zu leisten.

Die Labor- und Technikumsordnung wird in jedem Bereich der Forschungshallen und Labore leicht zugänglich aufbewahrt. Nichtbeachtung der Labor- und Technikumsordnung kann zu einem – vorübergehenden – Ausschluss aus den Laboren und Forschungshallen führen.

2.1 Arbeitszeiten

Arbeiten am LFZ :metabolon sind gemäß Arbeitszeitgesetz innerhalb der werktäglichen Arbeitszeit von 8 h im Zeitraum und in einem Zeitraum zwischen 6:30 und 22:00 Uhr durchzuführen und abzuschließen. In diesem Zeitraum sollen Arbeiten jeder Art ohne Einschränkung durchgeführt werden können; es muss daher gewährleistet sein, dass stets genügend Funktionspersonal (z.B. Ersthelfer) für Notfälle anwesend ist. Alleinarbeit ist nicht zulässig. Ausnahmen regelt der Abschnitt 4.3.

Sind Arbeiten außerhalb der festgelegten Zeiträume unvermeidlich, so bedarf dies der vorherigen Absprache mit dem*der zuständigen Koordinator*in bzw. der Arbeitsgruppenleitung.

Nacharbeit ist nicht zulässig. Über Ausnahmen entscheiden die verantwortlichen Arbeitsgruppenleitungen in Abstimmung mit der Personalabteilung.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

2.2 Kommunikationsregeln LFZ :metabolon

Die Labor- und Technikumssprache am LFZ :metabolon ist Deutsch.

Leitfaden zur Zusammenarbeit auf :metabolon



Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

2.3 Ergänzende Vorschriften und Richtlinien

Folgende Schriften in der jeweils aktuellen Fassung sind ergänzend zu dieser Labor- und Technikumsordnung für die Tätigkeit in den Forschungshallen und Laboren verbindlich und zu beachten:

- AGU-Handbuch der TH Köln (<https://th-koeln.agu-hochschulen.de/index.php?id=24>), ergänzend: (<https://th-koeln.agu-hochschulen.de/rechtsgrundlagen>)
 - Grundsätze der Prävention (DGUV-A1)
 - Richtlinien für Laboratorien (DGUV 213-850, GUV 16.17 bzw. TRGS 526)
 - Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in Hochschulen (BGI/GUV-I 8666)
 - Sicherheit im chemischen Hochschulpraktikum (DGUV 213-026)
 - Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
 - Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
 - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV)
 - TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“
 - RICHTLINIE 2000/54/EG „Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit“
- Listen mit Gefahrensymbolen; Gefahrenbezeichnungen; R- und S-Sätze / H- und P-Sätze
- Einzelbetriebsanweisungen für Maschinen, Gefahrstoffe und sonstige Tätigkeiten
- Stoffgruppenbetriebsanweisungen sowie Sammelbetriebsanweisungen
- Alarm- und Brandschutzplan (BAV und TH Köln)
- Spezielle Hinweise, Verhaltensmaßregeln und Sicherheitsbelehrungen für die einzelnen Versuchsstände bzw. die durchzuführenden Praktika (in den Praktikumsanleitungen und Gefährdungsbeurteilungen enthalten und/oder durch persönliche aktenkundige Belehrung).
- Spezielle Betriebsanweisungen für Geräte und Verfahren

Alle Vorschriften, Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter sowie Stofflisten, Entsorgungshinweise etc. befinden sich zusammen mit der Labor- und Technikumsordnung in den jeweiligen Labor- und Technikumsbereichen und sind in der online-Informationsplattform des LFZ :metabolon verfügbar.

3. Zutritt zu den Forschungshallen und Laboren

- Die Forschungshallen und Labore sind mit einer Schließanlage ausgestattet. Die Ausgabe der Transponder erfolgt über den/die zuständige*n Koordinator*in. Mitarbeitende oder Studierende beantragen einen Transponder über die Arbeitsgruppenleitungen (Formular **Anlage 1**).
- Mitarbeitende und Studierende, die in den Forschungshallen I bis V oder Laboren tätig sind, tragen sich selbstständig auf der Anwesenheitstafel im AuB im Flurbereich ein und nach Abschluss der Tätigkeiten - im Normalfall spätestens 16:30 Uhr - wieder aus. Andere Tätigkeitszeiten müssen vorab mit den Koordinator*innen und Arbeitsgruppenleitungen abgesprochen werden. Tätigkeiten vor 8.00 Uhr und nach 16:30 Uhr in den Forschungshallen I bis V sowie den Laboren sind dem Wachdienst am LFZ :metabolon (Betriebsgebäude BAV, Anwesenheitsbuch) eigenständig mitzuteilen.
- Unbefugten ist der Aufenthalt in den Laboren und Technika nicht gestattet. Ausnahmen sind Besucher/Gäste, die nur mit den zuständigen wissenschaftlichen Mitarbeitenden, Professor*innen

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

oder Koordinator*innen die Labore und Forschungshallen betreten dürfen. Hier sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen (PSA, Einwegkittel, Schutzbrille, usw.) zu beachten.

- Schwangeren ist der Zutritt generell nicht gestattet.

4. Grundregeln für das Verhalten in Labor und Technikum

4.1 Allgemeine Hinweise und Arbeitsorganisation

- Der Aufenthalt in Labor-, Technikums-, Lager- oder Haustechnikräumen, der nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der durchzuführenden Tätigkeit oder der Arbeitsaufgabe steht, ist nur mit Zustimmung der zuständigen Koordinator*innen gestattet.
- In Labor und Technikum des LFZ :metabolon dürfen nur die Arbeiten ausgeführt werden, die der jeweiligen Aufgabenstellung dienen und die mit der Arbeitsgruppenleitung oder deren Beauftragten (Wissenschaftliche Mitarbeitende) abgesprochen sind.
- Die Arbeitsorganisation ist so zu gestalten, dass Gefährdungen vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden.
- Verkehrs- und Rettungswege sind frei zu halten. Dort ist das Abstellen von Gegenständen aller Art verboten. Brandschutztüren sind geschlossen zu halten. Der SelbstschlieÙmechanismus darf nicht blockiert werden.

4.2 Nutzung Laborgeräte und Versuchsanlagen

- Vor Beginn eines Praktikums oder vor dem erstmaligen Arbeiten an einem Versuchsstand/einer Maschine/einem Gerät ist im Rahmen der Einweisung eine spezielle aktenkundige Sicherheitsbelehrung durchzuführen. Diese wird in der Regel durch die zuständigen Koordinator*innen – ersatzweise durch die zuständige Arbeitsgruppenleitung – durchgeführt.
- Zur Anmeldung der Versuchstätigkeit in Labor oder Forschungshallen ist ein Formblatt auszufüllen (**Anlage 2**) und vor Beginn der jeweiligen Versuchstätigkeit in Abstimmung mit den Arbeitsgruppenleitungen bei den Koordinator*innen einzureichen.
- Die geplante Nutzung von Labor- und Technikumsanlagen ist in die Gruppenkalender (**Anlage 3**) einzutragen, um eine Koordination der verschiedenen Nutzer*innen sowie von Wartungsmaßnahmen zu ermöglichen.
- Versuchsstände / Versuchsaufbauten sind mit einem Versuchsschild (**Anlage 4**) zu kennzeichnen, aus dem die verantwortlichen Personen für den Versuch sowie deren Kontaktinformationen hervorgehen.
- Sämtliche Probematerialien, Rückstellproben und in andere Behältnisse umgefüllte Stoffe sind eindeutig zu kennzeichnen (Name, Datum, Inhalt, ggf. Gefahrenpiktogramm). Alle Gebinde, die ohne Kennzeichnung in Labor oder Technikum stehen, werden sofort ohne vorherige Information fachgerecht durch die Koordinator*innen entsorgt. Zur Kennzeichnung der Proben ist ein Formblatt (**Anlage 5**) auszufüllen oder die dazugehörigen Etiketten (**Anlage 6**) zu verwenden.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Jede Nutzung eines Laborgerätes bzw. Versuchsanlage ist mit den erforderlichen Angaben in das dazugehörige Labor- bzw. Anlagenbuch einzutragen. Umbauten an den Anlagen und Geräten sind nur mit vorheriger Zustimmung der Koordinator*innen gestattet. Bei Nutzungsänderungen bzw. Umbauten ist vor Inbetriebnahme eine auf die neuen Gegebenheiten aktualisierte Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber der Anlage (d.h. Arbeitsgruppenleitung) durchzuführen und den Koordinator*innen vorzulegen. Die Koordinator*innen sind verpflichtet, die darauf basierende Betriebsanweisung zu erstellen. Liegt die Gefährdungsbeurteilung bei Inbetriebnahme nicht vor, haben die Koordinator*innen das Recht, die Anlage stillzulegen.
- Die Einrichtung und die Geräte sind schonend zu behandeln. Mit dem Verbrauchsmaterial und den Chemikalien ist sparsam umzugehen.
- Die Probematerialien sind ausschließlich in den jeweils in den Forschungshallen ausgewiesenen Lagerflächen zu lagern.
- Alle Laborgeräte und Versuchsanlagen und der überwiegende Teil der Gebrauchsgegenstände sind inventarisiert, die Listen befinden sich in den jeweiligen Schränken. Alle Artikel oder Geräte, die anhand dieser Listen **nicht** mit einem Kreuz gekennzeichnet sind, müssen bei Defekten vermerkt werden und, falls vorhanden, auch unter Angabe der dazugehörigen Inventarnummer umgehend den zuständigen Koordinator*innen gemeldet werden. Darüber hinaus unterliegen alle defekten Geräte und Gebrauchsgegenstände mit Inventarnummer einer Aufbewahrungspflicht, daher ist jedwede Vernichtung/ Entsorgung strikt untersagt.
- **Glasbruch ist den Koordinator*innen zu melden.**

4.3 Arbeitsschutz

4.3.1 Allgemeine Verhaltensregeln

- Alleinarbeit ist grundsätzlich nicht zulässig, es sei denn, dass eine Ausnahmegenehmigung inkl. Dokumentationsbogen Alleinarbeit (**Anlage 7**) der Arbeitsgruppenleitung vorliegt. Die unmittelbare Erreichbarkeit einer sachkundigen Person (Arbeitsgruppenleitung, wissenschaftliche Mitarbeitende, Koordinator*innen) ist sicherzustellen.
- Essen, Rauchen und Trinken sind im Labor und Technikum generell verboten. Lebensmittel jeglicher Art dürfen nicht in die Labore und Technika gebracht werden.
- Drogen- oder Alkoholkonsum ist am LFZ :metabolon grundsätzlich untersagt.
- Am LFZ :metabolon ist Rauchen nur in den ausgewiesenen Raucherbereichen gestattet.
- Pipettieren mit dem Mund ist verboten.
- Geruchsproben werden durch Fächeln mit der Hand genommen.
- Mikrobiologische Nativpräparate, Nährmedien und Chemikalien dürfen nicht mit der Hand angefasst und gekostet werden.
- Beim Erhitzen von Flüssigkeiten im Reagenzglas darf die Öffnung des Reagenzglases nicht auf das eigene Gesicht oder auf nebenstehende Personen gerichtet sein. Plötzlich herausspritzende Flüssigkeit könnte zu Verbrühungen und Verätzungen führen. Das Reagenzglas ist nur etwa ¼ zu füllen. Beim Erhitzen ist durch leichtes Schütteln plötzliches Sieden zu vermeiden.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Vor Beginn der Arbeit mit brennbaren Flüssigkeiten muss man sich davon überzeugen, dass keine offene Flamme in der Nähe brennt.
- Arbeiten, bei denen giftige und gesundheitsschädliche Gase entstehen, sind unter dem Abzug durchzuführen. Giftige Gase sind z.B.: Kohlenmonoxid (CO), Schwefelwasserstoff (H₂S), Cyanwasserstoff (HCN), Chlor (Cl). Versuche mit erhöhtem Gefahrenpotenzial sind den Koordinator*innen vor Aufnahme der Versuche zu melden.

4.3.2 Persönlicher Arbeitsschutz und Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Die Sicherheitsanweisungen bzgl. PSA der jeweiligen Labor- oder Versuchsanlagen sind einzuhalten.
- In den Laboren sind grundsätzlich Laborkittel und Schutzbrillen zu tragen. Für die Technikumsbereiche der Forschungshallen ist die Notwendigkeit im Rahmen der Gefährdungsbeurteilungen zu prüfen und in den Betriebsanweisungen festzulegen. Kittel aus Synthetik sind aus Sicherheitsgründen verboten. Die Kleidung soll den Körper, Arme und Beine bedecken.
- Es darf nur festes, geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk getragen werden.
- Lange Haare sind nach hinten zusammenzubinden bzw. hochzustecken.
- Lose hängender Schmuck ist abzulegen. Gleiches gilt für lose Gegenstände (z.B. MP3-Player, Handys).
- Die in den Sicherheitsratschlägen (S-Sätzen bzw. P-Sätzen) und speziellen Schutzvorschriften vorgesehenen Körperschutzmittel und geeignete Handschuhe sind zu benutzen. Wenn in der speziellen Betriebsanweisung nicht näher spezifiziert, sind universell Nitrilhandschuhe 0,2 mm (z.B. Dermatrill P743) zu verwenden. Die Hautschutzpläne für das LFZ :metabolon befinden sich in **Anlage 8**.
- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob (insbesondere bei Versuchen in Forschungshalle IV) Gaswarngeräte (Personenschutzgeräte) getragen werden müssen.

4.4 Ordnung, Sauberkeit und Hygiene

- Für Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz hat jeder Benutzer selbst Sorge zu tragen. Der Arbeitsplatz ist jeweils nach Beendigung der Arbeit in ordnungsgemäßem Zustand (sauber und aufgeräumt) zu verlassen.
- Fußbodenverunreinigungen, von denen eine Rutschgefahr ausgehen kann, sind unverzüglich zu beseitigen bzw. abzustumpfen.
- Arbeitsplätze sind bei Kontaminationen unverzüglich zu reinigen. Gefäße sind außen frei von Kontaminationen zu halten. Alle Versuchsansätze und Gegenstände, die mit Mikroorganismen in Kontakt gekommen sind, müssen vor der endgültigen Entsorgung dekontaminiert werden.
- Telefone, Tastaturen, Schreibgeräte und Türklinken dürfen NICHT mit Handschuhen berührt werden.
- Nach der Tätigkeit mit Gefahrstoffen und vor dem Essen und Trinken sind die Hände zu waschen.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Mit der Laborkleidung darf nicht in Sozialräume, Büros oder Toiletten gegangen werden. Die Laborkittel sind auf die in den Forschungshallen bereitgestellten Kleiderständer zu hängen oder in den entsprechenden Spinden zu verwahren.
- Die in der Gefährdungsbeurteilung festgelegten Verfahren zur Desinfizierung und Inaktivierung müssen strikt befolgt werden. Für den Umgang mit alkoholischen Desinfektionsmitteln sind die stoffbezogenen Betriebsanweisungen zu beachten.

5. Umgang mit Versuchsanlagen, Maschinen und Laborgeräte

Allgemein:

- Maschinen, Anlagen und Geräte dürfen erst nach Einweisung durch die Betreuungsperson (Arbeitsgruppenleitung, Wissenschaftliche Mitarbeitende, Koordinator*innen) in Betrieb gesetzt werden. Es ist grundsätzlich entsprechend der Bedienungsanleitungen und Betriebsanweisungen zu verfahren.
- Maschinen, Anlagen und Geräte nur bei **gezogenem Netzstecker** bzw. bei **ausgeschaltetem Schlüsseltaster und abgezogenem Schlüssel** zur Reinigung oder Wartung demontieren bzw. wieder zusammensetzen.
- Strikt untersagt sind:
 1. Selbständige Eingriffe in Maschinen und Geräte, Öffnen oder Entfernen von Verkleidungen
 2. Eingriffe in elektrische Anlagen,
 3. Eingriffe in Dampfanlagen, Druckluftanlagen und Anlagen technischer Gase,
 4. Eingreifen in laufende Maschinen und Geräte.

Havarien:

- Bei Havarien an Maschinen und Geräten diese sofort ausschalten bzw. Netzstecker ziehen.
- Die Folgen für einen unberechtigt ausgelösten Not-Aus trägt der Verursacher.
- Arbeitsplätze und Versuchsanlagen welche mit **Absperrventil** versehen sind gilt: Bei allen Havarien, insbesondere auch bei Betätigung des Not-Aus-Tasters, ist auch das betreffende Ventil zu schließen, um das weitere Ausströmen von Medien in unkontrollierte Prozesse zu verhindern.
- **Jede Havarie und jede Betätigung eines Not-Aus-Tasters** ist unverzüglich der Arbeitsgruppenleitung bzw. den Koordinator*innen zu melden.
- Bevor die erneute **Inbetriebnahme** erfolgt, muss die Ursache der Havarie durch die Arbeitsgruppenleitung oder die Koordinator*innen zweifelsfrei geklärt und beseitigt sein.

Versorgungseinrichtungen:

- Alle Elektroanschlusskabel, Stecker und Kupplungen, sowie Steckdosen und Schalter sind vor Inbetriebnahme einer Sichtkontrolle zu unterziehen.
- Alle Anschlüsse und Anschlussleitungen für Dampf, Druckluft und technische Gase sind vor Inbetriebnahme einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Im Zweifelsfalle ist eine Inbetriebnahme zu unterlassen und unverzüglich Arbeitsgruppenleitung oder die zuständigen Koordinator*innen zu informieren.

Einsatzbereitschaft von Versuchsständen und -einrichtungen:

- Versuchsstände und -einrichtungen, die zeitweilig installiert und genutzt werden (z.B. für Analysen oder Versuche im Rahmen von wissenschaftlichen Arbeiten), sind mit einer Hinweistafel zu kennzeichnen (**Anlage 4**). In dem ausgewiesenen Zeitraum ist eine Demontage bzw. die Entnahme von Bestandteilen der Versuchsanlage, das Entfernen von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie ein Verstellen der erforderlichen Verkehrsfläche zu unterlassen bzw. nur kurzfristig nach ausdrücklicher Rücksprache mit dem/der Verantwortlichen möglich.
- Vorgefundene oder eingetretene Mängel oder Schäden, wie z.B. Defekte oder Beschädigungen an Maschinen, Anlagen, Geräten, Versorgungseinrichtungen usw., unvollständige Versuchsstände/fehlende Bestandteile, verstellte Verkehrsflächen oder Sicherheitseinrichtungen, nicht mehr auffindbare Rohstoffe, Materialien, Geräte oder Zubehör usw. sind unverzüglich den Koordinator*innen zu melden.
 1. Datum/Uhrzeit
 2. Bezeichnung des Mangels/Schadens,
 3. festgestellt/verursacht durch
 4. eventuell eingeleitete Maßnahmen
 5. Gegenzeichnung Aufsichtsführender/e

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung und Verbesserung der Arbeitssicherheit bleiben vorbehalten.

Fahrbare Arbeitsmaschinen

- Fahrbare Arbeitsmaschinen dürfen grundsätzlich nur von Mitarbeitern der TH Köln oder des BAV geführt werden, die die entsprechende Befähigung nachweisen können. Die mitgelieferten Betriebsanleitungen, gültige Fahrzeugpapiere und ggf. zusätzliche Unterlagen haben bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar zu sein. Alle Anwender verpflichten sich, diese Unterlagen konsequent zu beachten.
- Die Bedienung der Ausrüstungsgegenstände auf fahrbaren Arbeitsmaschinen ist für nicht qualifiziertes Personal untersagt.

6. Umgang mit Gefahrstoffen

Stoffe, fest, flüssig oder gasförmig, einschließlich Mischungen und Lösungen (sog. Gemische), gelten als gefährlich im Sinne der Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) sofern durch sie eine

- Explosions- und/oder Brandgefahr
- eine direkte oder indirekte Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen
- eine Gefährdung der Umwelt

bewirkt werden kann. Die Aufnahme von Stoffen in den menschlichen Körper kann durch Einatmen, durch Resorption durch die Haut oder die Schleimhäute, oder durch Verschlucken erfolgen.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Wer mit solchen Stoffen umgeht, muss über ihre Eigenschaften, Wirkungen, zu treffende Schutzmaßen, Verhaltensweisen im Gefahrfall und mögliche Erste Hilfe-Maßnahmen unterrichtet sein. Er muss darüber hinaus wissen, wie eine sachgerechte Entsorgung zu erfolgen hat. Informationen zum Umgang mit Gefahrstoffen ergeben sich aus den Sicherheitsdatenblättern, den Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe.

Der Umgang mit Stoffen, deren Ungefährlichkeit nicht zweifelsfrei feststeht, hat so zu erfolgen wie der Umgang mit Gefahrstoffen.

6.1 Gefahren für Mensch und Umwelt

Die Aufnahme von Stoffen in den menschlichen Körper kann durch Einatmen, durch Resorption durch die Haut oder die Schleimhäute, oder durch Verschlucken erfolgen. Eine Gefahr für die Umwelt besteht durch das Einleiten von Stoffen in die Kanalisation oder über andere Entsorgungswege.

Besondere Sorgfalt ist beim Umgang mit Gefahrstoffen geboten, die sich der menschlichen Sinneserfassung entziehen. Im Arbeitsumfeld sind dies vor allem radioaktive Stoffe sowie unsichtbare, farblose, geruchlose, oder geschmacksneutrale Gase, Dämpfe oder Aerosole feinsten Verteilung.

Die Arbeitsgruppenleitung ermittelt in Zusammenarbeit mit den Koordinator*innen und dem betriebsärztlichen Dienst im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, ob aufgrund des möglichen Kontakts zu Gefahrstoffen eine Angebots-/oder Pflichtvorsorgeuntersuchung für betroffene Mitarbeiter erfolgen muss. Im Falle der Angebotsvorsorge wird zu Beginn der Tätigkeit und danach jährlich in den allgemeinen Unterweisungen auf die Möglichkeit der Untersuchung hingewiesen, im Fall einer Pflichtvorsorge erhalten die betroffenen Mitarbeiter zusätzlich eine verbindliche Einladung zur betriebsärztlichen Vorsorgeuntersuchung, die wahrgenommen werden muss.

Bei Verdacht auf eine arbeitsbedingte Erkrankung in Folge des Umgangs mit Gefahrstoffen ist unverzüglich der betriebsärztliche Dienst zu konsultieren bzw. eine arbeitsmedizinische Untersuchung aus besonderem Anlass anzubieten (GefStoffV §16(4), §15(2) Satz1 Nr.5).

6.2 Kennzeichnung und Umgang

Gefahrstoffe können einer oder mehreren der nachfolgenden Eigenschaftsgruppen angehören. Sie müssen gekennzeichnet sein, für einen Teil von ihnen schreibt die Gefahrstoffverordnung darüber hinaus eine Kennzeichnung mit den in **Anlage 9** aufgeführten GHS-Piktogrammen vor. Diese sind seit 01.06.2015 verpflichtend.

- Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können (z.B. Getränkeflaschen, Tassen).
- Brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 55° C dürfen an Arbeitsplätzen für den Handgebrauch nur in Behältnissen von höchstens 1 Liter Nennvolumen aufbewahrt werden. Ihre Anzahl ist auf das unbedingt nötige Maß (Tagesgebrauchsmenge) zu beschränken.
- Sehr giftige und giftige Stoffe sind unter Verschluss zu halten.
- Kühl zu lagernde brennbare Flüssigkeiten sowie hochentzündliche und leichtentzündliche Stoffe dürfen nur in Kühlschränken oder Tiefkühlleinrichtungen aufbewahrt werden, wenn deren Innenraum explosionsgeschützt ist (Elektrische Einrichtungen aus dem Innenraum durch Fachpersonal entfernen lassen).

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Die in den Sicherheitshinweisen (P-Sätze) und speziellen Betriebsanweisungen vorgesehenen Körperschutzmittel wie z.B. Korbbrillen, Gesichtsschutz und geeignete Handschuhe sind zu benutzen. Beim Umgang mit sehr giftigen, giftigen oder ätzenden Druckgasen muss Atemschutz mit geeignetem Gasfilter am Arbeitsplatz bereitgehalten werden.
- Zusammenlagerungsverbote sind zu beachten (**Anlage 10**)
- Beim Umgang mit sehr giftigen, giftigen, gesundheitsschädlichen, krebserzeugenden, ätzenden und reizenden Gefahrstoffen gelten für Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter in bestimmten Fällen Beschäftigungsbeschränkungen. Schwangeren ist die Tätigkeit im Labor untersagt.
- Arbeiten mit Gefahrstoffen dürfen nur unter dem Abzug durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten sind die Abzüge einzuschalten. Die Abzüge sind nur voll wirksam, wenn die Front- und Seitenschieber geschlossen sind. Bei Arbeiten unter dem Abzug ist die Frontscheibe nicht mehr als notwendig zu öffnen. Der Kopf des Benutzers soll immer im Schutz der Scheibe bleiben. Nach Beendigung der Arbeit sind die Frontscheibe zu schließen und der Abzug auszuschalten. Unter dem Abzug dürfen sich nur die Mengen an Chemikalien befinden, die für den Fortgang der Arbeit notwendig sind. Regale im Abzug sind nicht zulässig. Bei Ausfall der Abluft ist die Benutzung einzustellen. Apparaturen sind abzustellen (Kühlwasser muss ggf. weiterlaufen). Der/Die Koordinator*in oder die Arbeitsgruppenleitung sind zu informieren.

6.3 Gefährdungsbeurteilung und Substitutionsprüfung

Vor dem Umgang mit Gefahrstoffen und vor der Durchführung von Versuchen bei denen evtl. Gefahrstoffe freigesetzt werden können, muss das Gefahrenpotenzial ermittelt werden; die notwendigen Schutzmaßnahmen sind zu treffen. Bei Umgang mit gasförmigen, flüssigen und festen Gefahrstoffen sowie Gefahrstoffen, die als Stäube auftreten, sind besondere Verhaltensregeln und die Einhaltung von bestimmten Schutzvorschriften zu beachten. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob der Gefahrstoff durch einen weniger gefährlichen Stoff ersetzt werden kann (Substitutionsprüfung). Verlangen die Eigenschaften eines Stoffes Verhaltensregeln und Schutzmaßnahmen, die über diese allgemeine Betriebsanweisung hinausgehen, so ist eine Einzelbetriebsanweisung anzulegen und im Labor verfügbar zu halten. Als Informationsquellen für Warnsymbole und H-/P-Sätze sind zu nutzen:

- Sicherheitsdatenblätter
- Herstellerkataloge (auch online) und Originaletiketten
- Chemikalienliste
- Datenbank – DaMaRis (Verzeichnis der am LFZ :metabolon vorhandenen Gefahrstoffe. Wird durch die Koordinator*innen geführt)
- Informationen aus Gefahrstoffdatenbanken (GESTIS, GisChem)
- Informationen der TH-Köln (<https://th-koeln.agu-hochschulen.de/startseite>)
- Arbeitsvorschriften, wiss. Literatur

Die allgemeine Labor- und Technikumsordnung umfasst die Gefahrstoffe aus der Datenbank DaMaRis für die Räume des LFZ metabolon. Sicherheitsdatenblätter von Chemikalien, die in den Arbeitsbereichen genutzt werden, sind allgemein zugänglich in den Laborbereichen und in den Forschungshallen zu finden.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Die ermittelten besonderen Gefahren (H-Sätze) und Sicherheitsratschläge (P-Sätze) sind als Bestandteil dieser Labor- und Technikumsordnung verbindlich.
- Die im Labor tätigen Mitarbeitenden und Studierenden haben sind verpflichtet, aufbewahrte, verwendete oder als Zwischen- oder Endprodukt hergestellte Chemikalien eindeutig zu kennzeichnen:
 - Stoffbezeichnung (IUPAC oder gebräuchliche Stoffbezeichnung, keine laborinternen Kürzel)
 - Gefahrensymbole
 - Hinweise auf besondere Gefahren
 - Name des Herstellers oder Nutzers

Die Ausführung der Kennzeichnung muss deutlich erkennbar, haltbar und ausreichend dimensioniert sein. Vorhandene Etiketten dürfen nicht übermalt oder überklebt werden. Noch nicht bekannte Substanzen (Zwischenprodukte und Syntheseprodukte, deren Struktur noch aufgeklärt werden muss) können zweckmäßigerweise mit laborinternen Kürzeln gekennzeichnet werden, wobei anhand von Unterlagen nachvollziehbar sein muss, durch welche Versuchstätigkeiten diese Substanzen entstanden sind.

- Für regelmäßig oder häufig benutzte Reagenzien und Lösungsmittel sowie für eine unmittelbare Verwendung bereitgestellte Stoffe, Reagenzien und Lösungsmittel (sog. Handgebrauch) gilt eine erleichterte Kennzeichnungspflicht:
 - Stoffbezeichnung
 - Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnung
- Die Ernsthaftigkeit und Verlässlichkeit von angebrachten Kennzeichnungen zum Gefährdungspotenzial sind sicherzustellen. Nicht (mehr) zutreffende Kennzeichnungen sind zu entfernen oder zumindest dauerhaft unkenntlich zu machen. Das betrifft vor allem geleerte und gereinigte Chemikalienbehältnisse.

6.4 Entsorgung

Die Entsorgungsstation für alle anfallenden Chemikalien befindet sich in der Forschungshalle II. Dort stehen entsprechende Kanister zur Verfügung. Es wird getrennt voneinander gesammelt:

- Wässrige Abfälle sauer
- Wässrige Abfälle basisch
- Anorganischer Abfall
- Organischer Lösemittelabfall
- Chemikalienabfall – Öl
- Laborabfall fest
- Altglas und Glasbruch (für defekte Glasware, die nicht inventarisiert ist)
- Verschüttetes Quecksilber ist immer restlos zu entfernen. Dazu befindet sich an der Entsorgungsstation ein Quecksilberaufsammler. Quecksilber und quecksilberhaltiger Kehrriech ist getrennt zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen

Reste brennbarer Flüssigkeiten sind nicht in den Abguss zu schütten, sondern in speziellen Behältnissen zu sammeln.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Die Menge erzeugter Abfälle ist so klein wie möglich zu halten. Chemische Reaktionen sind dazu in möglichst kleinen Ansätzen durchzuführen. Bei nicht mehr benötigten Chemikalien ist zu prüfen, ob es ökonomisch lohnend oder ökologisch geboten ist, sie anderweitig weiter zu verwenden, wiederaufzuarbeiten oder zu entsorgen.

Wenn Unsicherheit über die Entsorgung besteht, bitte die Koordinator*innen kontaktieren.

Die Entsorgung von Probenmaterialien bei der Anmeldung der Versuchstätigkeit (s. Abschnitt 4.2) auf dem Formblatt (**Anlage 2**) mit anzugeben.

7. Sicherheitseinrichtungen

- Sicherheitseinrichtungen dürfen weder verstellt noch verhängt werden. Sie sind gut erkennbar und frei zugänglich zu halten und ständig in funktionstüchtigem Zustand zu erhalten. Offenbare oder vermeintliche Defekte sind sofort an die Koordinator*innen zu melden.
- Alle Beschäftigte müssen die Standorte der Notfalleinrichtungen kennen und über ihre Funktion unterrichtet sein.
- Personennotbrausen und Augenduschen werden monatlich durch die Koordinator*innen geprüft. Die Prüfungen sind in eine Liste einzutragen. Die Listen hängen in Nähe der Notduschen aus.
- Handfeuerlöscher, die benutzt oder auch nur angebraucht wurden, sowie beschädigte (auch bei beschädigter Plombe) Feuerlöscher sind zwecks Austausches umgehend den Koordinator*innen zu melden.
- Vorhandene Sicherheitseinrichtungen:
 - Telefon mit Notrufnummern
 - Augendusche
 - Personennotbrause
 - Notausschalter für Versuchsanlagen (Achtung: in den Laborbereichen Forschungshalle II sind keine Notausschalter vorhanden.)
 - Gasabsperrventile
 - Verbandskästen
 - Feuerlöscher
 - Löschdecken
 - Aufsaug- und Bindemittel für verschüttete Chemikalien
 - Notausgänge
 - Auslöseknöpfe für Hausalarm
- Dokumentation der Anwesenheit für den Evakuierungsfall
 - Mitarbeitende und Studierende tragen ihre An- bzw. Abwesenheit in den digitalen Kalender (**Anlage 11**) ein. Auf diese Weise ist eine erste Ermittlung von am LFZ :metabolon anwesenden Personen im Evakuierungsfall möglich.
 - Jede Person, die sich in den Forschungshallen und Laboren des LFZ :metabolon aufhält, muss sich auf Anwesenheitstafel im AuB im Flurbereich (**Anlage 12**) eingetragen. Ebenso muss bei Arbeitsende eine Austragung erfolgen. Durch diese Maßnahme wird das schnelle Auffinden von Personen im Gefahrenfall sichergestellt.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

8. Verhalten in Gefahrensituationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z.B. Feuer, Austreten gasförmiger Schadstoffe, Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, Gasen und Lösemitteln, sind umgehend Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder -minimierung durchzuführen und die folgenden Verhaltensregeln zu beachten:

- Das Verhalten im Alarmfall regelt der Alarmplan (**Anlage 13**).
- Das Verhalten im Brandfall regelt der Brandschutzhinweis (**Anlage 14**)
- Der Flucht- und Rettungsplan regelt die Evakuierung der Forschungshallen, Labore und Bürogebäude des LFZ :metabolon (**Anlage 15**).
- **Bei jeglicher Gefährdung sind die Koordinator*innen bzw. die Arbeitsgruppenleitungen zu informieren.**
- Bei Ertönen der Alarmhupen oder nach Aufforderung haben alle Personen unverzüglich das Gebäude zu den Notausgängen hin zu verlassen und sich auf den ausgewiesenen Sammelplätzen einzufinden.
 - Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden.
 - Gefährdete Personen warnen, ggf. zum Verlassen der Räume auffordern.
 - Personenschutz geht vor Sachschutz. Bei Hilfeleistung unbedingt auf die eigene Sicherheit achten (Eigenschutz).
- Auf den Sammelplätzen hat eine sofortige gegenseitige Kontrolle unter den Mitarbeitenden und Studierenden zur schnellen Feststellung fehlender Personen erforderlich. Hierzu wird die Anwesenheitstafel (Foto vor Verlassen des AuB erstellen) des AuB genutzt. Dem*r Brandschutzhelfer*in des BAV ist Bericht zu erstatten, welche Personen in welchem Gebäude verblieben sind. Die Arbeitsgruppenleitungen sind über die Evakuierung zu informieren.

Feuer:

Bei Ausbruch eines Brandes ist die Brandschutzordnung des BAV zu beachten und nach den dort festgelegten Regelungen zu verfahren. Insbesondere gilt:

- Notruf auslösen, Tel.: 112. (Bei Telefonanlagen der Zentraldeponie Leppe muss eine (0) vorgewählt werden.)
- Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist der Brand mit den vorhandenen Feuerlöschern zu bekämpfen, sofern dies gefahrlos möglich ist.
- Veranlassen, dass Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr auf der Straße erwartet und eingewiesen werden.
- Alle nicht an Lösch- oder Rettungsmaßnahmen beteiligten Personen haben den Gefahrenbereich zu verlassen.
- Fenster und Türen sind geschlossen zu halten.
- Kleiderbrände sind mit Feuerlöschern oder Notduschen zu löschen, bzw. mit Löschdecken zu ersticken.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

- Wenn möglich, gleichzeitig gefährdete Personen aus Nachbarbereichen warnen und zum Verlassen der Räume auffordern.
- Gefährdete Versuche sichern, Gas, Strom und ggf. Wasser abstellen (Kühlwasser muss weiterlaufen.) bzw. das Betriebspersonal des BAV informieren.

Austreten gefährlicher Gase:

- Wenn möglich, Ventile schließen oder, wenn ohne Eigengefährdung möglich, für gute Durchlüftung sorgen.
- Bei brennbaren Gasen Auslösen von Zündquellen vermeiden, Elektroschalter nicht betätigen.
- Beim Ausfall der Lüftungsanlage alle Arbeit mit Gefahrstoffen einstellen, Labor nach Abschalten der Geräte verlassen und die Koordinator*innen verständigen.

Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten:

- Mit Saug- oder Bindemitteln aufnehmen, ins Freie bringen oder dicht schließende Sammelbehälter verwenden und Koordinator*innen informieren.
- Bindemittel für gefährliche Flüssigkeiten werden in den Laboren sowie in den Forschungshallen bereitgehalten.
- Der Entsorgung zu führen.

Brennbare Flüssigkeiten:

- Zündquellen vermeiden, Elektroschalter nicht betätigen, für gründliche Durchlüftung sorgen, soweit ohne persönliche Gefährdung möglich.
- Mit Saug- oder Bindemitteln aufnehmen, ins Freie bringen oder dicht schließende Sammelbehälter verwenden und Koordinator*innen informieren.
- Der Entsorgung zu führen.

Ätzenden Flüssigkeiten:

- Gut lüften, mit geeignetem Bindemittel aufnehmen und Koordinator*in informieren.
- Der Entsorgung zu führen.
- Falls Verlassen der Räume erforderlich, nach Möglichkeit Apparaturen abstellen (außer Kühlwasser).

Biologische Arbeitsstoffe:

- Schutzkleidung (ggf. auch Atemschutz bei Aerosolentstehung) anlegen, Material mit Tüchern, Lappen, Bindemitteln aufnehmen, dieses autoklavieren, betroffene Fläche und Gegenstände im Anschluss unter Berücksichtigung der vorgegebenen Einwirkzeit desinfizieren und im Anschluss reinigen.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

9. Grundsätze der Erste-Hilfe-Leistung

Alle nachstehenden Vorschriften gelten nur für eine erste Laienhilfe. **Sie ersetzen auf keinen Fall die ärztliche Behandlung.** Die Koordinator*innen und die Arbeitsgruppenleitungen sind über Unfälle und/oder durchgeführte Erste-Hilfe-Maßnahmen zu informieren. Verletzungen sind in das Verbandbuch/Meldezettel einzutragen. Eine Unfallmeldung wird möglichst schnell an die Personalabteilung sowie an das Team für Arbeitssicherheit- der TH Köln geschickt. Bei behandlungspflichtigen Unfällen oder bei Krankschreibung über mind. drei Tage erstellt die Hochschule über das HR Personal eine Unfallanzeige bei der Unfallkasse, daher sollte in diesen Fällen ein Durchgangsarzt aufgesucht werden.

Bei allen Hilfeleistungen ist auf die eigene Sicherheit zu achten. So schnell wie möglich einen Notruf (wenn notwendig) unter 112 absetzen. (Bei Telefonanlagen der Zentraldeponie Leppe muss eine (0) vorgewählt werden.) Ausgebildete Ersthelfer zur Unterstützung heranziehen. Name und Durchwahl der bestellen Ersthelfer finden sich auf den Aushängen bei den Erste-Hilfe-Koffern in den Laboren und Forschungshallen. Ein allgemeiner Hinweis zur Ersten-Hilfe gibt **Anlage 16**.

Maßnahmen bei Verbrennungen:

- Kleinflächige Verbrennungen (nicht größer als eine Handfläche) zur Schmerzlinderung sofort mit möglichst fließendem (Leitungs-)Wasser kühlen. Das Kühlen ist in jedem Fall auf die verbrannte Körperstelle zu begrenzen.
- Festklebende Kleidung nicht abreißen, Brandblasen nicht öffnen.
- Im Gesicht kann mit feuchten Tüchern gekühlt werden, wobei die Atemwege immer freigehalten werden müssen.
- Größere verbrannte Körperoberflächen/Brandwunden sollen aufgrund der daraus resultierenden Gefahr einer Unterkühlung und Kreislaufbelastung nicht gekühlt werden.
- Brandwunden locker und keimfrei bedecken (z. B. mit einem Verbandtuch).
- Wärmeerhalt/Betroffenen zudecken.
- Schockbekämpfung.

Maßnahmen bei Verätzungen:

- Bei Augenverätzungen die Augen weit spreizen und mit reichlich Wasser spülen – Augenduschen benutzen.
- Benetzte Kleidung sofort entfernen.
- Bei Verätzungen der Haut das Körperteil sofort unter fließendes Wasser halten oder Notduschen benutzen.
- Notarzt rufen oder Augenarzt aufsuchen.
- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Langzeitschäden auslösen können oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben (größere Wunden), ist ein Arzt aufzusuchen. Nach Augenkontakt mit Chemikalien ist grundsätzlich ein Augenarzt aufzusuchen.

Maßnahmen bei Vergiftungen:

- durch Verschlucken:
 1. Ggf. Giftinformationszentrale anrufen 0228 / 19240. (Bei Telefonanlagen der Zentraldeponie Leppe muss eine (0) vorgewählt werden.)
 2. Anweisungen der Giftnotrufzentrale befolgen (z. B. schluckweise Wasser ja/nein).

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

3. Hilfestellung beim Erbrechen, jedoch kein Erbrechen herbeirufen.
 4. Giftreste und/oder Erbrochenes sicherstellen und dem Rettungsdienst mitgeben.
 5. Schockbekämpfung.
- Verhalten bei Gasvergiftungen:
 1. Bergen aus dem Gasmilieu. Eigenschutz beachten.
 2. Frischluft zuführen.
 3. Beengende Kleidung entfernen.

Verhalten bei Unfällen mit elektrischem Strom:

1. Stets den Strom unterbrechen. Kann der Stromkreis nicht unterbrochen werden, so ist die verunglückte Person durch einen nicht leitenden Gegenstand, z. B. eine Isolierstange (Holzlatte oder Holzstab), von den unter Spannung stehenden Teilen zu trennen. Auf eigenen isolierten Standplatz achten, nichts berühren.
2. Immer den Notarzt verständigen, da eine Überwachung der Herzfunktion notwendig ist.
3. Notwendige Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen.

10. Notruf - 112 bzw. 0-112

Den Notruf wie folgt absetzen:

- WER meldet
- WO geschah der Unfall (Ortsangabe)
- WAS geschah (Feuer, Verätzung, Sturz, etc.)
- WIEVIELE Verletzte (Anzahl)
- Warten auf Rückfragen, niemals auflegen, bevor die Leitstelle das Gespräch beendet

11. Beenden von Projekten/Arbeiten

Nach Abschluss der Tätigkeiten erfolgt der Rückbau der Versuchsanordnung bzw. Versuchsanlagen und die ordnungsgemäße Entsorgung der Probematerialien und Reststoffe. Dieses wird von den Koordinator*innen abgenommen. Die Rückgabe des Transponders erfolgt selbstständig an den BAV. Alle anderen Schlüssel sind bei den Koordinator*innen abzugeben.

Diese Labor- und Technikumsordnung tritt mit Aushang in Kraft.

Nichteinhaltung der Ordnung führt zum vorübergehenden Ausschluss von den Tätigkeiten in den Laboren und Forschungshallen. Hierzu gehört auch der Entzug von Schließberechtigungen.

Gegebenenfalls können disziplinarische oder zivilrechtliche Maßnahmen eingeleitet werden.

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlagen

Anlage 1: Transponderantrag LFZ :metabolon



Transponderantrag für Forschungshallen und Bürogebäude Lehr- und
Forschungszentrum :metabolon, Am Berkebach 1, 51789 Lindlar

AntragstellerIn (Name, Vorname)	
E-Mail	
Forschungshalle	von Arbeitsgruppe verantworteter Hallenabschnitt
Büroarbeitsplatz	Sonstiges

Ich beantrage, mir für dienstliche Zwecke einen Transponder mit Schließberechtigungen für o.g. Forschungshallenbereiche und den Büroarbeitsplatz zur Verfügung zu stellen.

Der Transponder soll gültig sein bis:

Transponder schon vorhanden	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
Ich bestätige den Erhalt der sicherheitsrelevanten Dokumente für Labor und Technikum	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja

AntragstellerIn	
Datum	Unterschrift

Stellungnahme Koordination Labore / Technische Koordination
Lehr- und Forschungszentrum :metabolon

Die folgenden Unterlagen liegen vor	<input type="checkbox"/>	Anmeldung Tätigkeiten Labor / Versuchsanlagen, ggf. inkl. Prüfplan
	<input type="checkbox"/>	Datenblatt Probematerialien
	<input type="checkbox"/>	GB U und BA
	<input type="checkbox"/>	
Sicherheitsunterweisung ist erfolgt	Allgemein (Standort)	<input type="checkbox"/> Datum
	Labore	<input type="checkbox"/> Datum
	Versuchsanlagen / Hallen	<input type="checkbox"/> Datum
Datum	Unterschrift Koordination Labore / Technische Koordination	

Stellungnahme Leitung der Arbeitsgruppe

LeiterIn der Arbeitsgruppe (Name, Vorname)	
Vorstehender Antrag wird	<input type="checkbox"/> genehmigt
	<input type="checkbox"/> nicht genehmigt
Die folgenden Unterlagen liegen vor	<input type="checkbox"/> Gefährdungsbeurteilungen (GBU) für die geplanten Tätigkeiten
	<input type="checkbox"/> Betriebsanweisungen (BA) für die geplanten Tätigkeiten
AntragstellerIn wurde von mir für die Nutzung der allgemeinen Hallenbereiche sowie des Analytiklabors (Forschungshalle 2) auf die Einhaltung der folgenden Regeln hingewiesen	<input type="checkbox"/> Labor- und Technikumsordnung
	<input type="checkbox"/> Einhaltung der guten Laborpraxis
	<input type="checkbox"/> Reparatur, Umbau der Infrastruktur und der durch die Projekte :metabolon I, IIa, IIb und Pilot zur Bergischen Ressourcenschmiede angeschafften Geräte und Anlagen erfolgt ausschließlich in Abstimmung mit der Labor- und/oder Technikumskoordination
Datum	Unterschrift Leitung Arbeitsgruppe

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 2: Versuchsanmeldung (Muster)

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**

Formblatt LFZ
Fo-002-2



Anmeldung Labor- und Technikumstätigkeiten

Diese Anmeldung ist erforderlich für wissenschaftliche Mitarbeiter und Hilfskräfte, die mit neuen Analyse und / oder Versuchsdurchführung im Tätigkeitsfeld der jeweiligen Arbeitsgruppen betraut werden sollen. Das Ausfüllen dieses Formulars ist außerdem insbesondere erforderlich bei Einsatz TH-interner oder externer Studierenden und Doktoranden. Das betrifft das erste Mal oder nicht regelmäßig mit einer Tätigkeit im Labor oder Technikum betraute Personen ebenso wie Tätigkeiten bei neuen Probenarten.

1. Arbeitsgruppe / Leitung Arbeitsgruppe (Professor*in):
 Themenlinie I - Organische Reststoffe

2. Name des Mitarbeiters / der Person, die im Labor- und Technikum tätig werden soll:

3. Zeitraum der Labor- / Technikumstätigkeit:
 von:
 bis:

4. Zu untersuchende Fragestellung:

5. Welche Analysen / Versuche sollen durchgeführt werden, um die zu untersuchende Fragestellung zu beantworten?

6. Prüfplan wurde erstellt am:
 von:

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
B. Merkschies/ 26.10.2018	1.2/ 1.1	01.02.22	M. Sartor

1

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Der Prüfplan beinhaltet:

- Benötigte Analytik Geräte / Versuchsanlagen & Zubehör
- Probenvorbereitung
- Verfahrensablauf / Durchführung
- Wiederholungen (Präzision/ Richtigkeitsanforderungen)
(z.B. wie viele Parallelproben müssen untersucht werden, bzw. wie viele Wiederholungen sind für eine gute Reproduzierbarkeit der Ergebnisse notwendig?)
- Benötigte Probenmenge/ erwarteter Messbereich
- Zwischenlagerung und Probenentsorgung
- Zeitplan
- Mögliche Gefährdungen

Prüfplan bitte anfügen!

7. Art und Herkunft der Versuchsmaterialien / Proben:

Wurde das "Datenblatt Probenmaterialien" ausgefüllt?

- ja bitte anfügen
nein warum nicht?

Wenn die Proben aus dem Ausland eingeführt werden: liegen die notwendigen Bescheinigung vor (Zoll, Veterinär usw.)?

- ja bitte anfügen
nein warum nicht?

keine Einfuhr

8. Sollen Proben nach Beendigung der Tätigkeit zurückgestellt werden?

- ja
nein

wenn ja, wie lange?:

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
B. Merkschien/ 26.10.2018	1.2/ 1.1	01.02.22	M. Sartor

2

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Die Entsorgung aller Proben nach Beendigung der Analysen / Versuche erfolgt durch wen und wie?

Die Anmeldung erfolgt spätestens 4 Wochen vor geplanter Aufnahme der Tätigkeiten im Labor / Technikum, da ggf. noch Gefährdungsbeurteilungen und daraus resultierende Betriebsanweisungen erstellt werden müssen.

Die Labor- / Technikumskoordination behält sich vor, bei begründeten Sicherheitsbedenken und / oder schwer kalkulierbaren Risiken (die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben) die geplante Labor- / Technikumstätigkeit vom Fachverantwortlichen nochmals überarbeiten zu lassen oder ggf. die Labornutzung zu untersagen.

Bitte planen Sie zur Erstellung des Prüfplans genügend Zeit ein, damit die Tätigkeit im Labor / Technikum zügig und ohne größere Probleme durchgeführt werden kann. Bedenken Sie, dass notwendige Beschaffungen / Bestellungen durch teilweise lange Lieferfristen zu Verzögerungen führen können (Gasmischungen z.B. bis zu 6 Wochen). Bei Verzögerungen und Verschiebungen im Zeitplan, die sich durch unzureichende Planung ergeben, kann eine lückenlose Nutzung der Gerätschaften nicht garantiert werden.

Ort, Datum Unterschrift Mitarbeiter

Ort, Datum Unterschrift Leitung Arbeitsgruppe

Ort, Datum Unterschrift Koordination Labore / Technische Koordination

Anlage: Prüfplan Datenblatt Probenmaterialien
Einfuhrpapiere

Auszufüllen von der Labor- / Technikumskoordination:

Sicherheitsunterweisung sowie Übergabe der Labor- / Technikums- und Brandschutzordnung und ggf. Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisungen hat stattgefunden am:

Ort, Datum Unterschrift Koordination Labore / Technische Koordination

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
B. Merkschies / 26.10.2018	1.2/1.1	01.02.22	M. Sartor

3

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) / Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 3: :metabolon Gruppenkalender

Laborgeräte :metabolon / Versuchsanlagen :metabolon

Stand Januar 2024 wird ein Google-Gruppenkalender verwendet.

:metabolon Google Kalender

- Laborgeräte :metabolon
- Versuchsanlagen :metabolon
- An- & Abwesenheit :metabolon

- Für die Reservierung von Laborgeräten.
- Zusätzlich auch zur Information, wenn Geräte in Wartung sind und somit nicht zur Verfügung stehen.

- Beispieleintrag:

Hoch Spektralphotometer - Friedrichs
10:00 bis 12:00

:metabolon Google Kalender

- Laborgeräte :metabolon
- Versuchsanlagen :metabolon
- An- & Abwesenheit :metabolon

- Für die Eintragung von Terminen, die die Anlagen betreffen wie z.B. Betrieb, Wartung, Umbau etc.

- Beispieleintrag:

Umbau MiniBGA - Friedrichs
10:00 bis 12:00

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 4: Versuchsschild (Muster)

	LFZ :metabolon _____ : Informationen/Ansprechpartner zum Versuch	Technology Arts Sciences TH Köln
Thema:		
<hr/> <hr/>		
Ansprechpartner		
<hr/>		
E-Mail: _____@th-koeln.de		
Mobil: +49 _____ / _____		
Prof. Dr. _____		
E-Mail: _____@th-koeln.de		
Mobil: +49 _____ / _____		

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 5: Formblatt für Probematerial (Muster)

		Formblatt LFZ Fo-003-2			
Materialbeschreibung (material description)/ Forlaufende Nummer Etikett:					
Name Probennehmer					
Probenmaterial (sample material)	Bezeichnung (identification)				
	Beschreibung (characterization)				
	Probenentnahmestelle (sampling point - place, country)				
	Feststoff chemisch (chemical composition of solids)				
	CAS-Nr. (CAS No.)				
	Flüssigkeit chemisch (chemical composition of liquid)				
	CAS-Nr. (CAS No.)				
	Feststoff biologisch - Inhaltsstoffe (biological composition of solids)				
	Flüssigkeit biologisch - Inhaltsstoffe (biological composition of liquid)				
Handhabung (handling instructions)	Gefahr gut (hazardous material)				
	P-Sätze (P-phrases)				
	H-Sätze (H-phrases)				
	Empfohlene Schutzmaßnahmen (Recommended safety measures)				
	Empfohlene Schutzausrüstung (Recommended protection equipment)				
	Hinweise und Vorschriften (Remarks and instructions)				
	Erste-Hilfe-Maßnahmen				
Lagerungsvorschriften (storage instructions)	Keine direkte Sonneneinstrahlung (not in direct sunshine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Frostsicher lagern (frost-proof)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nicht im Freien lagern (not outdoor storage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ausreichende Belüftung (sufficient ventilation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Trocken lagern (dry storage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gefahrgutlager (hazardous material stock)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hinweise und Vorschriften (remarks and instructions)				
Entsorgungsvorschriften (Deposit Instructions)	Nicht in die Kanalisation geben (not into sewerage network)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausmüll (domestic waste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sondermüll (hazardous waste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rücksendung des Restmaterials (return of residual material)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hinweise und Vorschriften (remarks and instructions)				
Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von		
B. Knoll/B. Merkschien/04.02.2019	1.2/ 1.1				

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 6: Etikett für Probematerial (Muster)

<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:
<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab: 	<ul style="list-style-type: none"> • Probennummer: • Probennehmer: • Projekt: • Datum: • aus dem Lager entfernen ab:

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 7: Dokumentationsbogen Alleinarbeit TH Köln

<https://th-koeln.agu-hochschulen.de/ablauforganisation/unterstuetzende-prozesse/labor-werkstatt-und-aehnliche/labortaetigkeiten/regelungen-fuer-die-gefaehrliche-alleinarbeit>

Merkblatt für Alleinarbeit / Einzelarbeitsplätze an der TH Köln
Stand: 24.06.2021

Dokumentationsbogen für die Beurteilung von Einzelarbeitsplätzen

Beschreibung des Einzelarbeitsplatzes

Bezeichnung des vorgesehenen Einzelarbeitsplatzes: _____

Welche Tätigkeit wird durchgeführt?

Wo wird die Tätigkeit durchgeführt? (Falls wechselnden Arbeitsplätze, bitte angeben)

Wie bzw. womit wird die Tätigkeit durchgeführt? (z. B. Hilfsmittel, Umgebungsbedingungen angeben)

Wann wird die Tätigkeit durchgeführt?

Wer führt die Tätigkeit durch? (Name, Vorname)

Beurteilung der Arbeitsbedingungen des Einzelarbeitsplatzes

Tätigkeit und daraus resultierende Gefährdung	
Gefährdungsstufe:	
Wahrscheinlichkeit eines Notfalls:	
Weitere Tätigkeit und daraus resultierende Gefährdung	
Gefährdungsstufe	
Wahrscheinlichkeit eines Notfalls	
Weitere Tätigkeit und daraus resultierende Gefährdung	
Gefährdungsstufe	
Wahrscheinlichkeit eines Notfalls	

TH Köln 1 von 2

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Merkblatt für Alleinarbeit / Einzelarbeitsplätze an der TH Köln
Stand: 24.06.2021

Weitere Tätigkeit und daraus resultierende Gefährdung	
Gefährdungsstufe	
Wahrscheinlichkeit eines Notfalls	

Welche ist die **höchste Gefährdungsstufe**, die aus der Beurteilung der Arbeitsbedingungen hervor-
geht?

Gering Erhöht Kritisch

Welche ist die **höchste Wahrscheinlichkeit eines Notfalls**, die mit der **höchsten Gefährdungs-
stufe** einhergeht?

Gering Mäßig Hoch

Ist Alleinarbeit unter Berücksichtigung der zuvor gemachten Angaben zulässig (s. Tabelle unter 3.4)?

Ja Nein

Welche Ausstattung ist vorhanden und welche Maßnahmen werden getroffen (s. Tabelle unter 3.4)?

	leitungsgebundenes Telefon (z. B. Büro-/Labortelefon)		Unterweisung alleinarbeitende*r Beschäftigte*r
	stationäre Rufanlage		zeitgesteuerte Kontrollanrufe durch Kon- taktperson alle ____ Min.
	schnurloses Telefon		zeitgesteuerte Kontrollgänge durch Kon- taktperson alle ____ Min.
	Mobiltelefon		Unterweisung Kontaktperson
	Sprechfunkgerät		Weitere:

Wie wird die Erste Hilfe in einem Notfall sichergestellt?

Bemerkungen

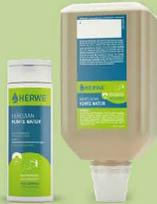
Beurteilung durchgeführt von: (Name, Vorname verantwortliche Führungskraft)

Datum, Unterschrift: _____

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 8: Hautschutzplan Büroarbeitsplätze, Labor, Technikum

Hautschutzplan Handwerker

Hautbelastung/ Anwendungsbereich	Hautschutz - Vor der Arbeit -	Hautreinigung	Hautpflege - Nach der Arbeit -
<u>Wasserlösliche Arbeitsstoffe</u>	All-in-one 		CURA 
<u>Öllösliche Arbeitsstoffe</u> Öle, Fette, Farben, Schmierstoffe Metallabrieb, Staub und Ruß mit reinigender Unterstützung	PRO  All-in-one 	mit handelsüblicher Seife ggf. bei grober Verschmutzung mit Handwaschpaste oder ggf. mit Herculan Forte Natur 250 oder 2500ml 	leicht fettend Qurea Care  schnell einziehend oder bei stark beanspruchter Haut
<u>Wechselnde Arbeitsstoffe</u>	All-in-one 		MIELOSAN  reichhaltige Pflege

Erstellt von: Team 10.3
Ansprechpartner: Herr Köhler
Art.-Nr.: 434

Erstellt von/am Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	Version/ersetzt Version 2.1 / 1.0	Dokument geprüft am 01.02.202024, BK, BM, MSA	Dokument freigegeben von 01.02.2024, MSA, CW
---	--------------------------------------	--	---

Hautschutzplan Hausdienst

Hautbelastung/ Anwendungsbereich	Hautschutz - Vor der Arbeit -	Hautreinigung	Hautpflege - Nach der Arbeit -
<p><u>Wasserlösliche Arbeitsstoffe</u></p> <p>(Kalk, Zement, Putz, bei der Grünpflege)</p>	<p>All-in-one</p> 		<p>CURA</p> 
<p><u>Öllösliche Arbeitsstoffe</u></p> <p>Öle, Fette, Farben, Schmierstoffe Metallabrieb, Staub und Ruß mit reinigender Unterstützung</p>	<p>PRO</p> 	<p>mit handelsüblicher Seife ggf. bei grober Verschmutzung mit Handwaschpaste oder ggf. mit</p>	<p>leicht fettend</p>
<p>Öle, Fett, Bitumen, Teer, Klebstoff, Dichtungsmasse, Farben</p>	<p>All in one</p> 	<p>Herculan Forte Natur 250 oder 2500ml</p> 	<p>Qurea Care</p> 
<p><u>UV - Belastung</u></p> <p>(bei Arbeiten im Freien) alternativ Sonnencreme LF 50</p>	<p>UV</p> 	<p>VERTULIN Spezial</p> 	<p>schnell einziehend oder bei stark beanspruchter Haut</p>
<p><u>Wechselnde Arbeitsstoffe</u></p>	<p>All-in-one</p> 		<p>MIELOSAN</p> 
			<p>reichhaltige Pflege</p>

Erstellt von: Team 10.3
Ansprechpartner: Herr Köhler
Art.-Nr.: 436

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Hautschutzplan Chemielabor

Hautbelastung/ Anwendungs- bereich	Hautschutz - Vor der Arbeit -	Hautreinigung	Hautpflege - Nach der Arbeit -
<p><u>Wechselnde Arbeitsstoffe</u></p> <p>(verdünnte Säuren und Laugen, organische Lösungsmittel, Alkohole)</p>	<p><u>! Achtung !</u></p> <p>Kein direkter Ersatz in Kombination mit Handschuharbeiten</p> <p>All-in-one</p> 	 <p>mit handelsüblicher Seife</p>	<p>CURA</p>  <p>leicht fettend</p> <p>Qurea Care</p>  <p>schnell einziehend</p> <p>oder bei stark beanspruchter Haut</p> <p>MIELOSAN</p>  <p>reichhaltige Pflege</p>
<p><u>Arbeiten mit Handschuhen</u></p> <p>!Hinweis!</p> <p>Mindestens stündlicher Handschuhwechsel (ggf. kürzer) oder alternativ Baumwollunterziehandschuhe tragen bzw. maximale Tragedauer sollte 4 Stunden nicht überschreiten (siehe hierzu auch TRGS 401)</p>	<p>HERWESAN Dry Emulsion</p> 		

Erstellt von: Team 10.3
Ansprechpartner: Herr Köhler
Art.-Nr.: 1087

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

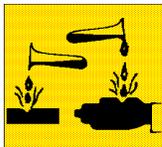
Hautschutzplan Büroarbeitsplatz

Hautbelastung/ Anwendungsbereich	Hautschutz - Vor der Arbeit -	Hautreinigung	Hautpflege - Nach der Arbeit -
Bei häufiger Hautreinigung	<p>CURA</p>  <p>leicht fettend</p> <p>Care Gel</p>  <p>schnell einziehend</p> <p>oder bei stark beanspruchter Haut</p> <p>MIELOSAN</p>  <p>reichhaltige Pflege</p>	 <p>mit handelsüblicher Seife</p>	<p>CURA</p>  <p>leicht fettend</p> <p>Qurea Care</p>  <p>schnell einziehend</p> <p>oder bei stark beanspruchter Haut</p> <p>MIELOSAN</p>  <p>reichhaltige Pflege</p>

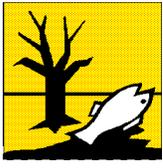
Erstellt von: Team 10.3
Ansprechpartner: Herr Köhler
Art.-Nr.: 435

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 9: Gefahrensymbole

Stoff- und Zubereitungsrichtlinie (alt bis maximal 01.06.2015)			GHS-Verordnung (ab 01.06.2015 verpflichtend)		
Gefahrenbezeichnung	Kennbuchstabe	Symbol	Bezeichnung	Kodierung	Piktogramm
Explosionsgefährlich	E		Explosierende Bombe	GHS01	
Hochentzündlich	F+		Flamme	GHS02	
Leichtentzündlich	F				
Brandfördernd	O		Flamme über einem Kreis	GHS03	
<i>keine Entsprechung</i>			Gasflasche	GHS04	
Ätzend	C		Ätzwirkung	GHS05	
Sehr giftig	T+		Totenkopf mit gekreuzten Knochen	GHS06	
Giftig	T				

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Gesundheitsschädlich	Xn		keine Entsprechung		
Reizend	Xi				
<i>keine Entsprechung</i>			Ausrufezeichen	GHS07	
<i>keine Entsprechung</i>			Gesundheitsgefahr	GHS08	
Umweltgefährlich	N		Umwelt	GHS09	

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 10: Zusammenlagerungsverbote

Zusammenlagerungstabelle in Abhängigkeit der Lagerklasse

Lagerklasse		10-13	13	12	11	10	8B	8A	7	6.2	6.1D	6.1C	6.1B	6.1A	5.2	5.1C	5.1B	5.1A	4.3	4.2	4.1B	4.1A	3	2B	2A	1	
Explosive Stoffe	1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow							
Gase	2A	Yellow	Green	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	
Aerosole	2B	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green								
Entzündbare flüssige Stoffe	3	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Green	Red	Green	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green			
Sonstige explosionsgefährliche Stoffe	4.1A	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow									
Entzündbare feste oder desensibilisierte Stoffe	4.1B	Green	Red	Red	Yellow	Green	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Green											
Selbstentzündliche Stoffe	4.2	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green						
Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden	4.3	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green							
Stark oxidierend wirkende Stoffe	5.1A	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green						
Oxidierend wirkende Stoffe	5.1B	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green										
Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Stoffe	5.1C	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow																	
Organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe	5.2	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green											
Brennbare akut giftige Stoffe	6.1A	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green													
Nichtbrennbare akut giftige Stoffe	6.1B	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green														
Brennbare giftige oder chronisch wirkende Stoffe	6.1C	Green	Red	Red	Green	Green																					
Nichtbrennbare giftige oder chronisch wirkende Stoffe	6.1D	Green	Red	Red	Green																						
Ansteckungsgefährliche Stoffe	6.2	Red	Green																								
Radioaktive Stoffe	7	Red	Yellow																								
Brennbare ätzende Stoffe	8A	Green																									
Nichtbrennbare ätzende Stoffe	8B	Green	Green	Green	Green	Green	Green																				
Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3	10	Green	Green	Green	Green	Green																					
Brennbare Feststoffe	11	Green	Green	Green	Green																						
Nichtbrennbare Flüssigkeiten	12	Green	Green	Green																							
Nichtbrennbare Feststoffe	13	Green	Green																								
Sonstige brennbare und nichtbrennbare Stoffe	10-13	Green																									

■ Separatlagerung ist erforderlich

■ Zusammenlagerung ist erlaubt

■ Die Zusammenlagerung ist nur eingeschränkt erlaubt

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 11: :metabolon Gruppenkalender An- oder Abwesenheiten

Stand Januar 2024 wird ein Google-Gruppenkalender verwendet.

:metabolon Google Kalender

- Laborgeräte :metabolon
- Versuchsanlagen :metabolon
- **An- & Abwesenheit :metabolon**

- Für die Eintragung von An- oder Abwesenheiten am LFZ :metabolon.
- Als Überblick im Evakuierungsfall.
- Mögliche Situationen sind z.B.:
 - Urlaub
 - Abwesend, telefonisch erreichbar (TE)
 - Abwesend, nicht erreichbar (NE)
 - Etc.

- Beispieleintrag:

Urlaub - Friedrichs
 10:00 bis 12:00

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 12: Anwesenheitstafel AuB



Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 13: Notfall- und Alarmplan

Notfall- und Alarmplan

Standort: Lehr- und Forschungszentrum :metabolon, Am Berkebach 1, 51789 Lindlar



Verhalten bei Unfällen

Grundsätze
Ruhe bewahren!
Unfallstelle sichern
Eigene Sicherheit beachten

Notruf
Was geschah?
Wo geschah es
Wie viele verletzte
Welche Art von Verletzungen
Warten auf Rückfragen

Menschen retten

- Beseitigung der Unfallgefahr
- Verunglückten aus dem Gefahrenbereich bringen
- Feststellen des Bewusstseins
- Atemwege frei machen – Erste Hilfe Maßnahmen

Ersthelfer informieren
Merkstien: 0152 59579269
Knoll: 0151 15584616
Grav: 0175 2203312
Schrader: 0175 5934593
Ferdinand: 0160 92818515
Härtung: 0157 79395176
Vorländer: 0175 1081649

Medizinische Notrufe
Notarzt ☎ (0)112

Krankenhaus ☎ 02266 910
Herz-Jesu Krankenhaus
Hauptstraße 55
51789 Lindlar

Unfallarzt ☎ 02266 465106
Dr. med. Elmar Vonderbank
Hauptstraße 57
51789 Lindlar

Augenarzt ☎ 02266 8663
Dr. med. Alexandra Ossendorf
Eichenhofstraße 21
51789 Lindlar

Hochschulleitung informieren ☎ 0221 8275 2000



Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren!

1. Menschen retten
2. Brand sofort melden
FEUERWEHR ☎ (0)112
BAV / AVEA ☎ 02266-9009-50

- Wo brennt es ?
- Was brennt ?
- Sind Menschen in Gefahr ?
- Wer meldet ?

Verhaltensanforderungen

- Gefahrenstelle verlassen
- Behinderten helfen
- Gekennzeichnete Rettungswege benutzen
- Keine Aufzüge benutzen
- Stark verqualmte Räume gebückt oder kriechend verlassen
- Strom und Gaszufuhr sperren
- Türen und Fenster schließen
- Brand bekämpfen
nächster Feuerlöscher: Container
- Sammelplatz aufsuchen
- Feuerwehr einweisen
- Anforderung der Feuerwehr befolgen






Notrufnummern

Ruhe bewahren!

Polizei Notruf ☎ (0)110

Havariedienste

- Elektrizität
- Gas
- Wasser

Schrader: 0175 5934593
Gath: 0160 90936133
Vorländer: 0175 1081649

Für alle weiteren Fälle, AVEA Rufbereitschaft kontaktieren:

☎ 0170 4534894

Alarmplan: Zentraldeponie Leppe

Zentrale Leitstelle

Waage 02266/9009-21
Wachmann 0170/4534893

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 14: Brandschutz Hinweis

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

Brand melden

-  Feuermelder betätigen
-  Feuerwehr 112

In Sicherheit bringen

- Gefährdete Personen warnen
- Hilflose Personen mitnehmen
- Fenster und Türen schließen
-  Gekennzeichnete Fluchtwege benutzen
- Keine Aufzüge benutzen!
-  Sammelstellen aufsuchen
- Auf Anweisungen achten!

Löschversuch unternehmen

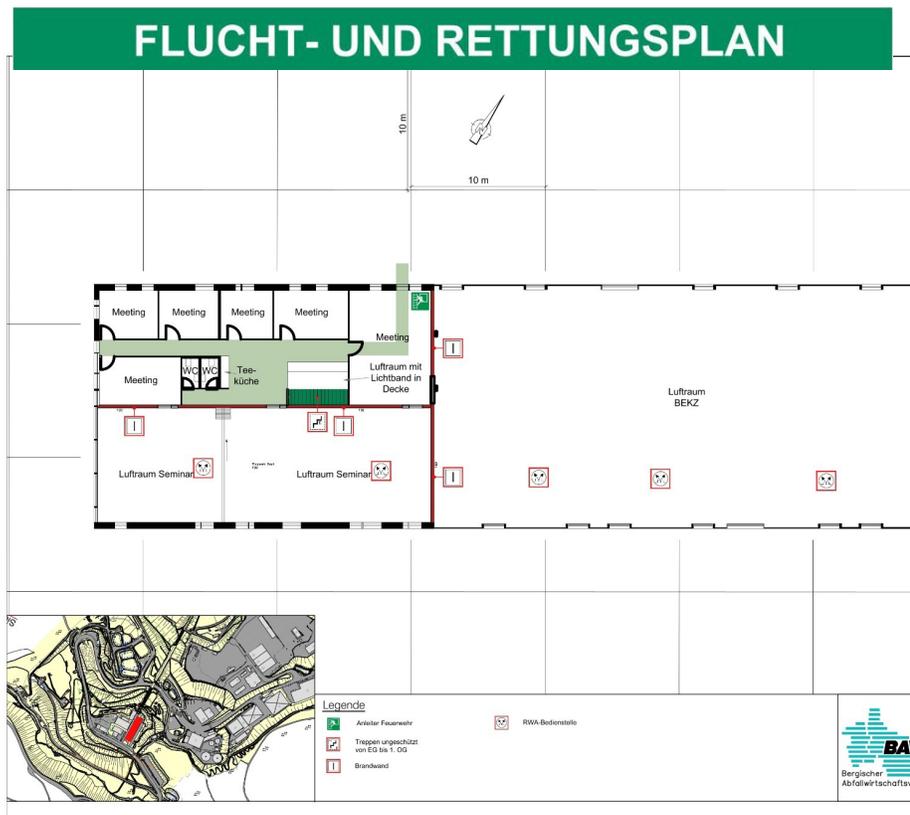
-  Handfeuerlöscher
-  Wandhydrant
-  Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 15: Flucht- und Rettungspläne

15.1: BEKZ (Transferzentrum)

Obergeschoss Meeting Räume = Büroräume der TH Köln linke Seite



Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 15.2: AuB (Ausstellungs- und Bürogebäude)

FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN

Verhalten im Brandfall
Ruhe bewahren

- Brand melden**
 Telefon: 0112
 Was ist los?
 Wo ist der Brand?
 Welche Gefahr?
 Person auf Nachfrage?
- In Sicherheit bringen**
 Geöffneten Türen
 1. Tür einhalten
 2. Tür öffnen
 3. Fluchtwege
 4. Fluchtwege
 5. Fluchtwege
- Löschversuch unternehmen**
 Feuerlöscher
 1. Feuerlöscher
 2. Feuerlöscher
 3. Feuerlöscher

Legende

- Standort
- Rettungsweg/Notausgang
- Feuerlöscher PG12H
- Brandmeldetelefon
- Sammelstelle
- Rettungsweg

Übersichtsplan

Verhalten bei Unfällen
Ruhe bewahren

- Unfall melden**
 Telefon: 0112
 Was ist los?
 Wo ist der Unfall?
 Welche Gefahr?
 Welche Art von Verletzung?
 Name der Verletzten?
- Erste Hilfe**
 Abklärung der Verletzung
 Meldung der Verletzung
 Anweisungen beachten
- Weitere Maßnahmen**
 Rettungsstellen einleiten
 Schutzmaßnahmen

Legende

- Standort
- Rettungsweg/Notausgang
- Feuerlöscher PG12H
- Brandmeldetelefon
- Sammelstelle
- Rettungsweg

Übersichtsplan

Rettenungsplan, 1:150
Büro- und Ausstellungsgebäude (OG)
 Zentraldeponie Leppa
 Am Berkebach
 51789 Lindlar Stand 2023/04
 erstellt durch: H. Rohmann
 Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner
 Ingenieurgesellschaft mbH

Format: A4 (210.00 x 297.00 mm)

FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN

Verhalten im Brandfall
Ruhe bewahren

- Brand melden**
 Telefon: 0112
 Was ist los?
 Wo ist der Brand?
 Welche Gefahr?
 Person auf Nachfrage?
- In Sicherheit bringen**
 Geöffneten Türen
 1. Tür einhalten
 2. Tür öffnen
 3. Fluchtwege
 4. Fluchtwege
 5. Fluchtwege
- Löschversuch unternehmen**
 Feuerlöscher
 1. Feuerlöscher
 2. Feuerlöscher
 3. Feuerlöscher

Legende

- Standort
- Rettungsweg/Notausgang
- Feuerlöscher PG12H
- Brandmeldetelefon
- Sammelstelle
- Rettungsweg

Übersichtsplan

Rettenungsplan, 1:150
Büro- und Ausstellungsgebäude (EG)
 Zentraldeponie Leppa
 Am Berkebach
 51789 Lindlar Stand 2023/04
 erstellt durch: H. Rohmann
 Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner
 Ingenieurgesellschaft mbH

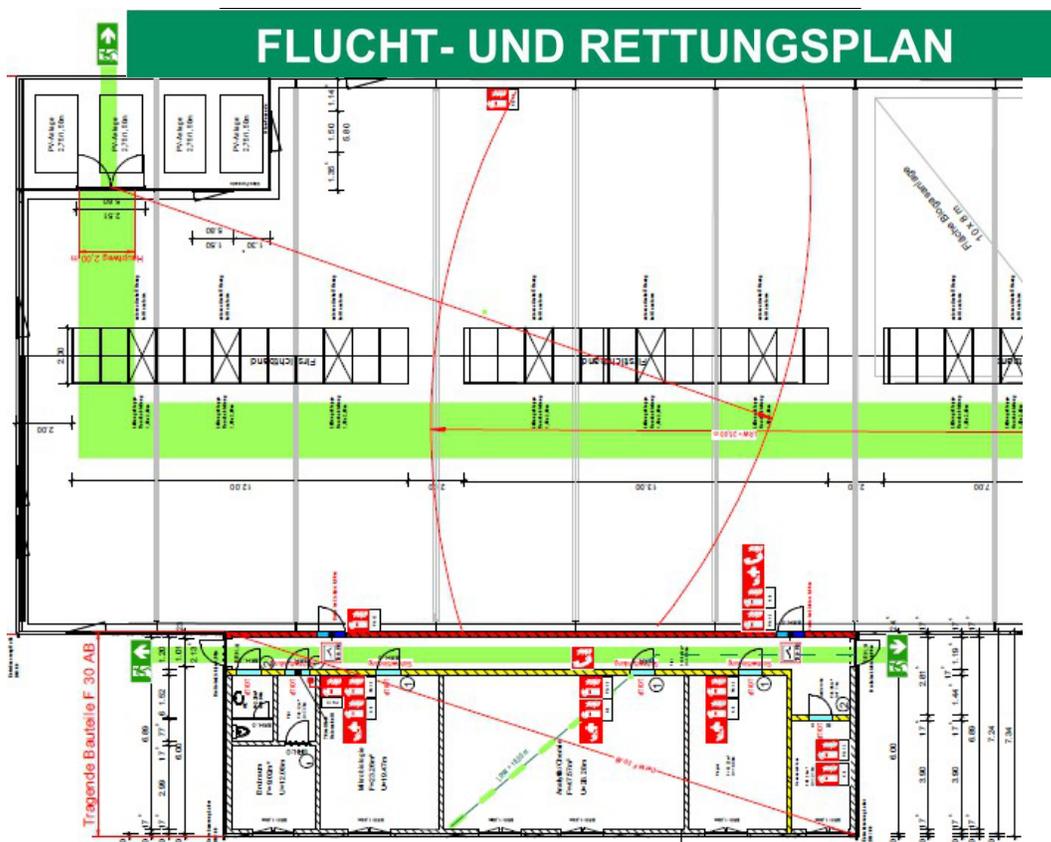
Format: A4 (210.00 x 297.00 mm)

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 15.3: Forschungshalle I (FoHa I)

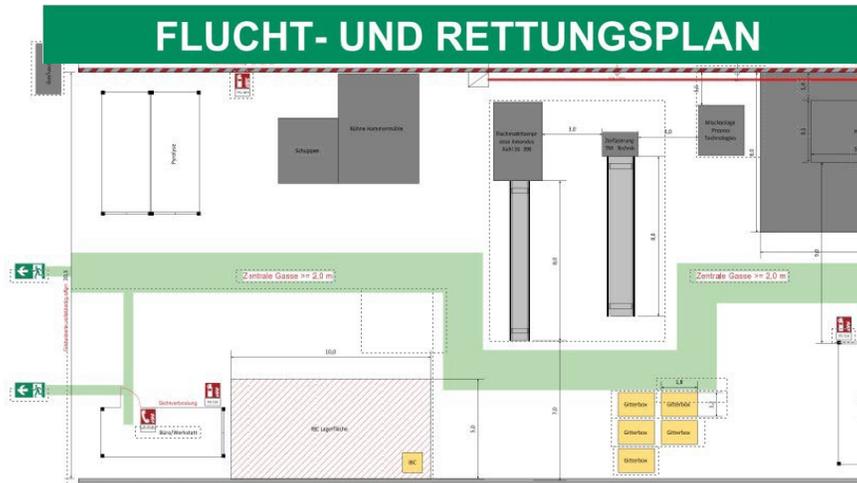


Anlage 15.4: Forschungshalle II (FoHa II)



Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.2024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 15.5: Forschungshalle III (FoHa III)



Anlage 8.6: Forschungshalle IV (FoHa IV)



Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschies (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 15.7: Forschungshalle V

FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN

Verhalten im Brandfall
Ruhe bewahren

- Brand melden**
Handy: 0112
Landline: 0221 201-1111
"Was brennt?"
"Wo brennt?"
"Woher brennt?"
"Woher auf dem Weg?"
- In Sicherheit bringen**
Geldbörsen, Portemonnaie, Handy, Schlüssel, Geldbeutel, Ausweis, Handy, etc.
Auf dem Weg bleiben, bis Anweisung erteilt ist.
- Löschversuch unternehmen**
Feuerlöscher benutzen
Nur wenn es sicher ist.
Mittel und Geräte für Brandbekämpfung benutzen

Legende

- Standort
- Rettungsweg/Notausgang
- Feuerlöscher PG12H
- Brandmeldetelefon
- Sammelstelle
- Rettungsweg
- Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung, Bedienstelle
- Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung

Übersichtsplan

Verhalten bei Unfällen
Ruhe bewahren

- Unfall melden**
Handy: 0112
Landline: 0221 201-1111
"Was ist passiert?"
"Was ist passiert?"
"Woher brennt?"
"Woher brennt?"
"Woher brennt?"
- Erste Hilfe**
Erstversorgung des Betroffenen
Vermeidung der Verletzung
Anweisungen befolgen
- Weitere Maßnahmen**
Notrufzentrale informieren
Schutzkleidung anfordern

Bergischer Abfallwirtschaftsverband

Rettungsplan, 1:250

Forschungshalle V
Zentraldeponie Legge
Am Barkbach
51789 Lindlar Stand 2023/04

erstellt durch: H. Rohmann
Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner
Ingenieurgesellschaft mbH

Format: A4 (210.00 x 297.00 mm)

Erstellt von/am	Version/ersetzt Version	Dokument geprüft am	Dokument freigegeben von
Merkschien (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	2.1 / 1.0	01.02.202024, BK, BM, MSA	01.02.2024, MSA, CW

Anlage 16: Erste Hilfe Hinweis



Erste Hilfe



Auffinden einer Person

Grundsätze

Ruhe bewahren
Unfallstelle sichern
Eigene Sicherheit beachten



Person ggf. aus dem Gefahrenbereich retten

Notruf

Wo ist der Notfall?
Warten auf Fragen, zum Beispiel:
Was ist geschehen?
Wie viele Verletzte/Erkrankte?
Welche Verletzungen/Erkrankungen?



Bewusstsein prüfen

laut ansprechen, anfassen, rütteln

nicht vorhanden

um Hilfe rufen

Atmung prüfen

Atemwege freimachen, Kopf nackenwärts beugen, Kinn anheben, sehen/hören/fühlen

vorhanden

Situationsgerecht helfen

z.B. Wundversorgung

keine normale Atmung

Notruf

AED* holen lassen

30 x Herzdruckmassage

Hande in Brustmitte
Drucktiefe 5 – 6 cm
Arbeitstempo 100 – 120/min

2 x Beatmung

Im Wechsel mit
1s lang Luft
in Mund oder Nase einblasen

normale Atmung

Seitenlage

Notruf

Bewusstsein und Atmung überwachen

Drittgrößte Stadt (Notruf):	
0112	
Ersthelfer/Ersthelferin	
Sara Merkschian 01525 9573269, Bodo Knoll 0151 1 554616	
Betriebsarzt/Betriebsärztin	
Erste-Hilfe-Material bei	
BEKZ, in allen Laboren, in allen Forschungszentren	
Erste-Hilfe-Raum	
Nächste erreichbare Arzt/Krankenhaus	
Dr. Hoyer 02266 480109, Dr. Pflaum 02261 22114, St. Josef Krankenhaus 02263 010	
Dringendste/nachschärfste Durchgangskarte/Durchgangskarten	
	
Info: www.dmas.de/onlineersterhelfer	
Nicht-gelegenes Krankenhaus	
Lerne helfen – werde Ersthelfer/Ersthelferin	
	
Info: www.dmas.de/b-ersthelfer	
Meldung zur Ausbildung bei:	

* Sofern verfügbar – den Anweisungen des „Automatisierten Externen Defibrillators“ (AED) folgen.

DGIV Information 204-001 „Erste Hilfe“, Ausgabe August 2017 • Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Glöckstraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de

Erstellt von/am Merkschian (BM), Knoll (BK) /Sartor (MSA) / Wolf (CW) 24.01.2024	Version/ersetzt Version 2.1 / 1.0	Dokument geprüft am 01.02.2024, BK, BM, MSA	Dokument freigegeben von 01.02.2024, MSA, CW
---	--------------------------------------	--	---