



Bundesministerium des Innern

Bekanntmachung der Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffgesetz

Vom 11. Januar 2018

Das Bundesministerium des Innern gibt die neuen Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffgesetz nachstehend bekannt (Anlage).

Durch diese Lehrgangsgrundsätze wird die Bekanntmachung des Bundesministers des Innern betreffend die Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffgesetz vom 20. Mai 1987 (BA nz. Nr. 105a vom 10. Juni 1987) ersetzt.

Diese Lehrgangsgrundsätze konkretisieren das Verfahren zur staatlichen Anerkennung von Fachkundefhrgängen sowie deren Durchführung nach den §§ 32 bis 37 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1991 (BGBl. I S. 169), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 11. Juni 2017 (BGBl. I S. 1617) geändert worden ist.

Die zuständigen Landesbehörden werden gebeten, ab sofort nach den neuen Grundsätzen zu verfahren.

Berlin, den 11. Januar 2018

KM 5 - 53103/25#4

Bundesministerium des Innern

Im Auftrag
Kluge



Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung

- 1.1 Allgemeines
- 1.2 Regelungen zur Vermittlung der Fachkunde bzgl. Bergrecht

2 Anerkennung von Lehrgängen

- 2.1 Lehrgangsarten
- 2.2 Geltungsbereich der Anerkennung
- 2.3 Allgemeine Vorschriften
- 2.4 Antrag und Zuständigkeit
- 2.5 Voraussetzungen zur Anerkennung von Lehrgängen
- 2.6 Anerkennungsbescheid
- 2.7 Unterrichtung anderer Behörden, Veröffentlichung von Informationen
- 2.8 Überprüfungen, Änderungen, Rücknahme und Widerruf von Anerkennungsbescheiden
- 2.9 Übergangsregelung für bereits anerkannte Lehrgänge

3 Vorbereitung und Durchführung von Lehrgängen

- 3.1 Allgemeines
- 3.2 Zulassung von Lehrgangsteilnehmern zu den Lehrgängen
- 3.3 Durchführung
- 3.4 Prüfung bei Grund- und Sonderlehrgängen
 - 3.4.1 Praktische Prüfung
 - 3.4.2 Theoretische Prüfung
 - 3.4.3 Prüfungsergebnis
 - 3.4.4 Wiederholung der Prüfung
- 3.5 Wissenstest bei Wiederholungslehrgängen
- 3.6 Zeugnisse/Teilnahmebescheinigungen
- 3.7 Dokumentation

Anhang

Verzeichnis der Anlagen

1 Vorbemerkung

1.1 Allgemeines

Diese Grundsätze gelten für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen für Personen, die eine Fachkunde nach Sprengstoffrecht benötigen.

Die Lehrgänge müssen die für die jeweilige Tätigkeit erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse vermitteln.

Welche Fachkunde im Einzelfall vermittelt wurde, muss sich aus dem Fachkundezeugnis ergeben. Die im Fachkundezeugnis bescheinigte Fachkunde ist in gleichem Wortlaut

- in die Erlaubnis (mit Fachkunde) nach § 7 SprengG,
- in den Befähigungsschein nach § 20 SprengG oder
- in die Erlaubnis nach § 27 SprengG

aufzunehmen.

Personen, die eine nach Sprengstoffrecht erforderliche Fachkunde erlangen wollen, sollen an einem für die beabsichtigte Tätigkeit spezifischen staatlich anerkannten oder staatlichen Lehrgang teilnehmen. Wird ein spezifischer Lehrgang nicht angeboten, soll die für die Erteilung der Erlaubnis oder des Befähigungsscheins zuständige Behörde demjenigen den Besuch eines möglichst ähnlichen Lehrgangs empfehlen¹.

1.2 Regelungen zur Vermittlung der Fachkunde bzgl. Bergrecht

Für Personen aus Betrieben, die der Bergaufsicht unterliegen, können Lehrgänge nach den §§ 32 bis 36 1. SprengV anerkannt werden.

Sollen nach bergrechtlichen Vorschriften anerkannte Lehrgänge im gesamten Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes Rechtswirksamkeit entfalten, gilt für die Anerkennung dieser Lehrgänge nach Sprengstoffrecht Nummer 2 dieser Grundsätze entsprechend.



Sofern bei einzelnen Lehrgängen Teilnehmer die Fachkunde auch bzgl. Bergrecht erwerben bzw. aufrechterhalten wollen, sind auch die in der Nummer 3.2 des Lehrplans der Anlagen B, C und D des jeweiligen Lehrgangs enthaltenen zusätzlichen Lehreinheiten zu vermitteln sowie die zusätzlichen Anteile der theoretischen Prüfung durchzuführen.

2 Anerkennung von Lehrgängen

2.1 Lehrgangsarten

Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgänge (§ 32 Absatz 1 bis 4 1. SprengV) werden ihrer Art nach anerkannt.

Sonderlehrgänge sollen in der Regel anerkannt werden, wenn ihr Lehrplan auf den in einem Grundlehrgang vermittelten Kenntnissen aufbaut.

Wiederholungslehrgänge können für einzelne Fachgebiete (z. B. Sprengarbeiten, Pyrotechnik, Kampfmittelbeseitigung), d. h. für das Aufrechterhalten der Fachkunde aus mehreren fachverwandten Grund- und Sonderlehrgängen, anerkannt werden.

Im Wiederholungslehrgang wird keine zusätzliche Fachkunde erworben, sondern es wird nur die bereits erworbene Fachkunde aufrechterhalten und aktualisiert.

Ein verkürzter Grundlehrgang zur Kampfmittelbeseitigung kann für die Teilnahme von Personen, die bei der Bundeswehr die Qualifikation „Fachkundiger Munition“ im Aufgabengebiet Kampfmittelabwehr^{2, 3} der Bundeswehr erworben haben, anerkannt werden (Anlage B 51).

2.2 Geltungsbereich der Anerkennung

Eine Anerkennung von Lehrgängen gilt für den gesamten Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes, es sei denn, sie wird ausdrücklich beschränkt. Eine entsprechende Beschränkung soll insbesondere dann vorgenommen werden, wenn der Lehrgangsträger dies beantragt oder sich dies aus der Art der Lehrgänge (z. B. betriebspezifische Lehrgänge) ergibt.

2.3 Allgemeine Vorschriften

Für die Anerkennung von Lehrgängen gelten die Vorschriften der Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder (siehe § 1 Absatz 3 VwVfG).

Die Anerkennung bedarf der Schriftform. Für die Aufnahme von Nebenbestimmungen sind die Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder zu beachten.

2.4 Antrag und Zuständigkeit

Die örtliche Zuständigkeit für die Anerkennung von Lehrgängen richtet sich nach dem Sitz des Lehrgangsträgers.

Die Anerkennung von Lehrgängen wird auf Antrag erteilt. Antragsberechtigt ist jede natürliche oder juristische Person.

Der Antrag muss mindestens die in der Anlage A 1.1 festgelegten Unterlagen enthalten. Im hiernach vorzulegenden Muster des Fachkundezeugnisses ist bzgl. der einzutragenden Fachkunde die Formulierung der Nummer 1 des jeweiligen Muster-Lehrplans der Anlagen B und C zu verwenden.

Bei Lehrgängen, die nicht in den Anlagen B bis D enthalten sind, ist die entsprechende Formulierung vor Antragstellung mit der Anerkennungsbehörde abzustimmen.

2.5 Voraussetzungen zur Anerkennung von Lehrgängen

Die Prüfung der Voraussetzungen zur Anerkennung eines Lehrgangs erfolgt insbesondere auf der Basis der Regelungen der 1. SprengV und dieser Grundsätze einschließlich der in den Anlagen B, C und D festgelegten Vorgaben. Für Lehrgänge, die nicht in den Anlagen B, C und D genannt werden, sind die Vorgaben so weit als möglich entsprechend anzuwenden.

2.5.1

Der Lehr- und Zeitplan muss so gestaltet sein, dass ausreichende Kenntnisse und Fertigkeiten entsprechend § 33 1. SprengV vermittelt werden können (bzgl. Vorgaben zum Lehr- und Zeitplan siehe die Nummern 3 und 5 der jeweiligen Anlage B, C oder D). Die zu erreichenden Kompetenzen und die Lerninhalte des jeweiligen Lehrgangs müssen den grundlegenden Anforderungen in dem jeweiligen Fachbereich aus sprengstoffrechtlicher Sicht entsprechen. Die Lerninhalte sind soweit wie möglich aufzugliedern und müssen entsprechend ihrer Bedeutung zeitlich in einem ausgeglichenen Verhältnis zueinander stehen.

Die in den Anlagen B, C und D jeweils angegebenen Zeitvorgaben dürfen nicht unterschritten werden.

Pro Tag sind maximal zehn Lehreinheiten (LE) je 45 Minuten einschließlich Prüfung(en) zulässig.

2.5.2

Der Lehrgangsleiter und die übrigen Lehrkräfte müssen fachlich geeignet sein, die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten (§ 33 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 1. SprengV) zu vermitteln. Fachlich geeignet sind nur Personen, die auf Grund ihrer bisherigen Tätigkeit und Ausbildung besondere Kenntnisse und Erfahrungen in dem jeweiligen Themenbereich besitzen und in der Lage sind, diese Kenntnisse anderen zu vermitteln.

Der Lehrgangsleiter und die übrigen Lehrkräfte sind der Anerkennungsbehörde im Antrag unter Angabe der fachlichen und pädagogischen Eignung anzugeben. Zum Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen müssen die



entsprechenden Voraussetzungen vorhanden sein (Erlaubnis nach § 7 SprengG, Befähigungsschein nach § 20 SprengG).

2.5.3

Die erforderliche Zuverlässigkeit und die persönliche Eignung des Lehrgangsträgers sind nach den §§ 8a und 8b SprengG zu prüfen.

§ 8 Absatz 4 SprengG ist entsprechend anzuwenden.

2.5.4

Eine angemessene Haftpflichtversicherung zur Deckung von Schäden, die den Lehrgangsteilnehmern und Dritten bei der Durchführung des Lehrgangs entstehen können (§ 33 Absatz 2 Satz 1 Nummer 4 und Satz 2 1. SprengV), ist nachzuweisen. Für einen Lehrgang, bei dem mit explosionsgefährlichen Stoffen umgegangen wird, ist eine Deckungssumme je Schadensereignis von 2 Millionen € für Personen- und Sachschäden und 500 000 € für Vermögensschäden angemessen.

2.6 Anerkennungsbescheid

2.6.1

Die anerkennende Behörde soll für den Bescheid das Muster der Anlage A 1.2 verwenden und dieses entsprechend der Lehrgangsart (Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang) anpassen.

Sie hat unter Beachtung der Anlagen B, C und D im Anerkennungsbescheid den Titel des Lehrgangs festzulegen sowie zu bestimmen, welche Fachkunde (Tätigkeiten des Umgangs und Verkehrs und Art der explosionsgefährlichen Stoffe) durch die erfolgreiche Teilnahme am Lehrgang erlangt bzw. im Fall eines Wiederholungslehrgangs aufrechterhalten und aktualisiert wird.

Insbesondere

- ist für den Titel des Lehrgangs ein Titel gemäß dem im Anhang aufgeführten Verzeichnis der Anlagen B bis D zu verwenden.

- ist für die mit dem Lehrgang vermittelte Fachkunde die Formulierung der Nummer 1 (einschließlich eventueller Fußnoten) des jeweiligen Muster-Lehrplans der Anlagen B oder C zu verwenden. Abweichende Formulierungen sind nur bei Nachweis der entsprechenden Lehr- und Prüfungsinhalte möglich.

Das Muster des Fachkundezeugnisses der Anlage des Anerkennungsbescheids muss diese Formulierung in identischem Wortlaut enthalten. Soweit in der Nummer 1 der Lehrpläne zu den einzelnen Lehrgängen Fußnoten verwendet werden, sind diese auch in den Anerkennungsbescheid, nicht jedoch in das Fachkundezeugnis aufzunehmen⁴.

- ist die Begrenzung der Teilnehmerzahl (vergleiche Nummer 2 des jeweiligen Muster-Lehrplans der Anlagen B bis D) in den Bescheid als Nebenbestimmung aufzunehmen.

- sind die besonderen Zulassungsvoraussetzungen (vergleiche Nummer 4 des jeweiligen Muster-Lehrplans der Anlagen B bis D) in den Bescheid als Nebenbestimmung aufzunehmen.

- ist dem Lehrgangsträger von Wiederholungslehrgängen aufzugeben, dass er den Teilnehmern nach Beendigung des Lehrgangs eine Teilnahmebescheinigung nach dem Muster der Anlage A 4.2 ausstellt.

Für diejenigen Lehrgänge, für die kein Muster-Lehrplan in den Anlagen B bis D vorhanden ist, sind vergleichbare Festlegungen zu treffen.

2.6.2

Dem Lehrgangsträger ist im Anerkennungsbescheid aufzugeben, jeden Wechsel der für die Lehrgangsleitung verantwortlichen Person sowie der Lehrkräfte der anerkennenden Behörde unverzüglich unter Angabe der jeweiligen fachlichen Eignung mitzuteilen.

Für einzelne Themenbereiche des Lehrplans kann die anerkennende Behörde innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches die Vermittlung der Lehrinhalte durch Beauftragte der Behörde vorschreiben. Gegebenenfalls sind abweichende Regelungen der Bundesländer im Anerkennungsbescheid zu berücksichtigen.

2.6.3

Dem Lehrgangsträger ist im Anerkennungsbescheid außerdem aufzugeben, dass

- während des Umgangs mit explosionsgefährlichen Stoffen im Rahmen der Durchführung des Lehrgangs die Notfallorganisation gewährleistet ist, insbesondere stets ein ausgebildeter Ersthelfer (dies kann auch die jeweilige Lehrkraft sein) im Sinne von § 26 Absatz 2 der DGUV-Vorschrift 1 vor Ort ist.

- Beauftragten der für die Anerkennung sprengstoffrechtlicher Lehrgänge sowie der für die Prüfung in demjenigen Bundesland, in dem ein Lehrgang stattfindet, örtlich und sachlich zuständigen Behörde die unentgeltliche Teilnahme an den Lehrgangsveranstaltungen insbesondere zum Zwecke der Überprüfung der im Anerkennungsbescheid festgelegten Nebenbestimmungen gestattet ist.

2.7 Unterrichtung anderer Behörden, Veröffentlichung von Informationen

2.7.1

Die oberste Landesbehörde übersendet den fachlich zuständigen obersten Behörden der anderen Bundesländer und dem Bundesministerium des Innern



- den Entwurf des Anerkennungsbescheides einschließlich der Anlagen, damit deren Anregungen und Einwendungen berücksichtigt werden können,
- eine Kopie des unanfechtbaren Anerkennungs-, Ablehnungs-, Änderungs- bzw. Widerrufsbescheides sowie
- eine Information über die Rücknahme des Anerkennungsbescheides.

2.7.2

Die für die Anerkennung zuständige Behörde initiiert die Veröffentlichung von Informationen zur Anerkennung und zur Änderung im Internet.

2.8 Überprüfungen, Änderungen, Rücknahme und Widerruf von Anerkennungsbescheiden

Für Überprüfungen, Änderungen, Rücknahme und Widerruf eines Anerkennungsbescheides gelten die Vorschriften der Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder (siehe § 1 Absatz 3 VwVfG).

Eine Überprüfung – z. B. zur Einhaltung der im Anerkennungsbescheid festgelegten Nebenbestimmungen, u. a. des Lehr- und Zeitplans – soll insbesondere bei Vorliegen von entsprechenden Hinweisen erfolgen.

Änderungen eines Anerkennungsbescheides können z. B. auf Antrag des Lehrgangsträgers oder bei Bekanntwerden entsprechender Tatsachen notwendig sein. Bei Rechtsänderungen sowie bei neuen oder geänderten relevanten Regelungen sind notwendige Anpassungen des Anerkennungsbescheides von Amts wegen zu prüfen und diese sollen innerhalb eines Jahres nach dem Inkrafttreten der Rechtsänderung abgeschlossen werden.

2.9 Übergangsregelung für bereits anerkannte Lehrgänge

Bei Bekanntmachung dieser Grundsätze geltende Anerkennungsbescheide (einschließlich Lehrplan und Voraussetzungen zur Lehrgangsteilnahme) sollen innerhalb eines Jahres nach der Bekanntmachung dieser Grundsätze von Amts wegen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

3 Vorbereitung und Durchführung von Lehrgängen

3.1 Allgemeines

Der für die Prüfung bei sprengstoffrechtlichen Lehrgängen am Lehrgangsort örtlich und sachlich zuständigen Behörde sind/ist durch den Lehrgangsträger die jeweilige Lehrgangsveranstaltung betreffend (einschließlich Wiederholungslehrgängen)

- der Ort und die Zeit unter Beifügung des Lehr- und Zeitplans mindestens vier Wochen vor dem vorgesehenen Termin schriftlich oder elektronisch anzumelden⁵. In der Anmeldung sind Aktenzeichen und Datum des Anerkennungsbescheides und die anerkennende Behörde sowie Namen des Lehrgangleiters und der übrigen Lehrkräfte anzugeben;
- der Anerkennungsbescheid auf Verlangen vorzulegen;
- Unfälle mit Personen- oder Sachschäden unverzüglich zu melden.

Den Teilnehmern ist mindestens 14 Tage vor dem Beginn des Lehrgangs das erforderliche Lehrmaterial auszuhändigen.

Die für die Überwachung der Lehrgänge oder die Prüfung bei den Lehrgängen örtlich zuständige Behörde unterrichtet die für die Anerkennung zuständige Behörde unverzüglich über besondere Ereignisse (z. B. Unfälle) oder Abweichungen von Festlegungen im Anerkennungsbescheid.

Bei der Überwachung der Lehrgänge ist insbesondere auf deren ordnungsgemäße Durchführung, z. B. auf die Einhaltung der Nebenbestimmungen des Anerkennungsbescheides, zu achten. Die Überwachung kann insbesondere unangekündigt

- bei einer der erstmaligen Durchführungen und
- auch in unregelmäßigen Abständen

erfolgen.

Die für die Fachkunde gegebenenfalls notwendigen Kenntnisse über das Bergrecht können

- im Rahmen der Grundlehrgänge gemäß den Anlagen B10, B11, B12, B14,
- im Rahmen der Sonderlehrgänge gemäß den Anlagen C10, C11, C12

erworben und nachgewiesen werden.

Im Rahmen eines Wiederholungslehrgangs ist der Erwerb der Kenntnisse über das Bergrecht nicht möglich, sondern lediglich das Aufrechterhalten und die Aktualisierung der in einem Grund- oder Sonderlehrgang bereits erworbenen Kenntnisse über das Bergrecht.

3.2 Zulassung von Lehrgangsteilnehmern zu den Lehrgängen

Die Zulassung zum Lehrgang erfolgt durch den Lehrgangsträger. Die Zulassungsvoraussetzungen hat der Lehrgangsträger vor Lehrgangsbeginn zu prüfen.

Bei der Zulassung zum Lehrgang sind

- a) die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen (siehe Nummer 3.2.1) und
- b) die besonderen Zulassungsvoraussetzungen (siehe Nummer 3.2.2)



zu prüfen.

Darüber hinaus hat der Lehrgangsträger bei Lehrgangsbeginn die Identität sowie das erforderliche Mindestalter der Teilnehmer des Lehrgangs anhand der Vorlage eines gültigen amtlichen Ausweispapiers (Personalausweis oder Reisepass) zu überprüfen.

3.2.1

Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen der Lehrgangsteilnehmer sind im § 34 1. SprengV aufgeführt.

Die Zuverlässigkeit und die persönliche Eignung müssen bei Lehrgangsbeginn gegeben sein. Diese sind durch eine Unbedenklichkeitsbescheinigung nach § 34 Absatz 2 1. SprengV nachzuweisen⁶.

3.2.2

Soweit lehrgangsspezifisch besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) in § 34 Absatz 3 und § 35 1. SprengV

und

b) im Anerkennungsbescheid

gefordert sind, hat sich der Lehrgangsträger vor Lehrgangsbeginn entsprechende Nachweise vorlegen zu lassen.

Aus den Nachweisen, insbesondere nach § 35 Absatz 1, Absatz 2 Nummer 3 und Absatz 3 Nummer 3 1. SprengV, müssen Art, Umfang und Zeitpunkt der Tätigkeiten hervorgehen, an denen als Hilfskraft mitgewirkt wurde (unterschiedliche Zündverfahren und Sprengtechniken, verwendete Sprengstoffe, pyrotechnische Sätze oder Gegenstände, Sprengzubehör, Beschreibung der Objekte).

Für diese Nachweise bzw. die in einem Anerkennungsbescheid geforderten Nachweise sollen die Muster der Anlagen

– A 3.1 (Bescheinigung über die Teilnahme an Sprengungen)

bzw.

– A 3.2 (Bescheinigung über die Teilnahme an der Verwendung pyrotechnischer Gegenstände)

verwendet werden.

Die Nachweise müssen jedoch mindestens die Inhalte des Musters der Anlage A 3.1 bzw. A 3.2 enthalten.

Diese Tätigkeiten als Hilfskraft müssen der angestrebten Fachkunde entsprechen und in der Regel innerhalb der letzten fünf Jahre – es sei denn, die 1. SprengV oder der jeweilige Anerkennungsbescheid legt eine andere Zeitdauer fest – vor Lehrgangsbeginn erbracht worden sein.

Sofern als besondere Zulassungsvoraussetzung eine Tätigkeit als Hilfskraft erforderlich ist, ist unter einer Hilfskraft eine Person zu verstehen,

– die das 18. Lebensjahr vollendet hat,

– die physisch und psychisch geeignet ist und

– von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Eine Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Verantwortlichen Personen nach § 19 SprengG handeln.

3.2.3

Die Zulassung oder Ablehnung einer Person zur Lehrgangsteilnahme ist vom Lehrgangsträger auszusprechen; eine Ablehnung einschließlich einer Begründung ist der Person vor Lehrgangsbeginn schriftlich mitzuteilen.

3.2.4

Zu einem Wiederholungslehrgang dürfen nur Personen zugelassen werden, die innerhalb der letzten fünf Jahre an einem fachverwandten Grund- oder Sonderlehrgang erfolgreich teilgenommen oder an einem fachverwandten Wiederholungslehrgang teilgenommen haben (§ 32 Absatz 5 Satz 1 1. SprengV). Ausnahmen von der Fünfjahresfrist sind nach § 32 Absatz 5 Satz 2 1. SprengV zulässig. Falls keine Ausnahme zugelassen wurde, muss zwingend ein neuer Grundlehrgang (bzw. Sonderlehrgang) besucht werden.

Die zuständige Behörde kann in begründeten Fällen Ausnahmen von der Verpflichtung zum Besuch eines Wiederholungslehrgangs zulassen (§ 32 Absatz 5 Satz 2 1. SprengV). Ein begründeter Fall liegt z. B. vor, wenn ein Erlaubnis- oder Befähigungsscheininhaber, der selbst Lehrgangsträger ist oder im Rahmen eines staatlich anerkannten Lehrgangs referiert, mindestens einmal in fünf Jahren an einem kompletten Lehrgang teilgenommen hat. Die Ausnahme gilt nur für die Fachkunde, die durch diesen Lehrgang vermittelt wird.

3.3 Durchführung

3.3.1

Der Lehrgangsträger hat zu gewährleisten, dass

– der Lehrgang ordnungsgemäß durchgeführt wird und

– die Lehrinhalte stets dem aktuellen Stand angepasst sind (Stand der Technik und Rechtsänderungen).



3.3.2

Eine durchgängige persönliche Anwesenheit des Teilnehmers beim Lehrgang ist erforderlich. Bleibt ein Lehrgangsteilnehmer Teilen des Lehrgangs fern, so ist der Teilnehmer vom weiteren Verlauf des Lehrgangs auszuschließen und ein Fachkundezeugnis bzw. eine Teilnahmebescheinigung ist nicht auszustellen.

Ausnahmen zu den Sätzen 1 und 2 sind nur aus wichtigen Gründen möglich und durch den Lehrgangsträger auszusprechen. Durch das Fernbleiben darf das Erreichen des Lehrgangsziels für den Teilnehmer nicht gefährdet sein.

Wichtige Gründe nach Satz 3 liegen insbesondere vor, wenn der Teilnehmer aufgrund von eigener Krankheit oder der Krankheit oder des Todesfalls eines nahen Angehörigen an Teilen des Lehrgangs nicht teilnehmen kann. Über ein Fernbleiben und deren Gründe hat der Teilnehmer den Lehrgangsträger unverzüglich zu unterrichten und im Krankheitsfall eine ärztliche Bescheinigung unverzüglich vorzulegen.

Entsprechende Angaben und Nachweise sind zur Lehrgangsakte (siehe Nummer 3.7 Buchstabe g) zu nehmen.

Fernlehrgänge sind – auch in Teilen – nicht zulässig.

3.3.3

Bei der Lehrgangsdurchführung ist Folgendes zulässig:

- Bei der Durchführung eines Lehrgangs legt der Lehrgangsträger die Reihenfolge der Themenbereiche fest.
- Sind Themenbereiche der Lehrpläne verschiedener Lehrgänge desselben Lehrgangsträgers identisch und werden diese Lehrgänge in Kombination durchgeführt, ist es ausreichend, wenn die betreffenden Lehreinheiten nur einmal gelehrt werden. Hierfür muss der Lehrgangsträger rechtzeitig vor der erstmaligen kombinierten Durchführung verschiedener Lehrgänge bei der Anerkennungsbehörde einen entsprechenden Lehr- und Zeitplan vorlegen. Eine gesonderte Anerkennung hierfür ist nicht erforderlich.

Die örtlich zuständige Behörde ist vom Lehrgangsträger über die in Kombination durchzuführenden Lehrgänge rechtzeitig und unter Vorlage des entsprechenden Lehr- und Zeitplans zu informieren.

Auch bei der kombinierten Durchführung soll die Teilnehmerzahl insgesamt 20 Personen nicht übersteigen.

Sollen bei einem Lehrgang nur bestimmte fachliche und dem entsprechende rechtliche Teile eines staatlich anerkannten Lehrgangs gelehrt, geprüft und nur hierüber ein Fachkundezeugnis ausgestellt werden, so muss der Lehrgangsträger hierüber in der Regel mindestens zwei Monate vor der erstmaligen Durchführung solcher Lehrgänge bei der Anerkennungsbehörde unter Vorlage

- eines entsprechenden Lehr- und Zeitplans

und

- eines Muster-Fachkundezeugnisses

eine Änderung des Anerkennungsbescheides oder einen neuen Anerkennungsbescheid beantragen.

3.3.4

Die kombinierte Durchführung von Grund- oder Sonderlehrgängen mit Wiederholungslehrgängen ist nicht zulässig; ausgenommen hiervon sind die Sonder- und Wiederholungslehrgänge „Verbringen“.

3.4 Prüfung bei Grund- und Sonderlehrgängen

Für die Prüfung bei einem staatlich anerkannten Lehrgang nach § 9 Absatz 1 Nummer 1 SprengG gilt § 36 1. SprengV.

Nachfolgende Vorgaben orientieren sich auch am Urteil des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG 6 C 46.15 vom 15. März 2017.

Die theoretische und die praktische Prüfung sind vor einem Vertreter der zuständigen Behörde in Anwesenheit eines fachkundigen Vertreters des Lehrgangsträgers abzulegen (Ausnahme siehe § 36 Absatz 3 Satz 3 1. SprengV).

Regelungen zur Dauer der Prüfungen sind den jeweiligen Muster-Lehrplänen (Anlagen B und C) zu entnehmen. Eine längere Prüfungsdauer ist nur mit Zustimmung des Vertreters der zuständigen Behörde zulässig. Eine Verkürzung der den Prüfungsteilnehmern mindestens zur Verfügung stehenden Zeitdauer der Prüfung ist nicht zulässig.

Sollte ein Lehrgang anerkannt worden sein, der nicht einem der in den Anlagen B und C enthaltenen Lehrgänge entspricht, so ist die Prüfungsdauer, sofern sie nicht im Anerkennungsbescheid des Lehrgangs geregelt ist, durch den Vertreter der zuständigen Behörde in Anlehnung an die Muster-Lehrpläne der Anlagen B und C festzulegen.

Durch den Lehrgangsträger ist im Einvernehmen mit dem Vertreter der zuständigen Behörde eine Niederschrift (einschließlich der Unterlagen nach Nummer 3.7 Satz 2 Buchstabe e) über den wesentlichen Inhalt und das Ergebnis der Prüfung zu fertigen. Diese Niederschrift muss mindestens die Inhalte des Musters der Anlage A 5 enthalten.

Sie ist von dem Vertreter der zuständigen Behörde zu unterzeichnen (§ 36 Absatz 4 1. SprengV).



3.4.1 Praktische Prüfung

Praktische Prüfungen können als

a) Einzelprüfung

oder

b) Gruppenprüfung

abgelegt werden.

Die praktische Prüfung

- a) erfolgt anhand einer vom Lehrgangsträger vorgeschlagenen Liste an Prüfungsaufgaben sowie der zugehörigen Bewertungskriterien, die vom Vertreter der zuständigen Behörde bestätigt wurden;
- b) muss aus einer angemessenen Anzahl an Prüfungsaufgaben bestehen, sodass der Nachweis einer ausreichend arbeitssicheren praktischen Ausübung des zu vermittelnden Lehrgangsziels für jeden einzelnen Lehrgangsteilnehmer erreicht wird;
- c) kann – mit Ausnahme des Grundlehrgangs „Abbrennen von Feuerwerken“ (B 20) und des Sonderlehrgangs „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“ (C 20) – im Rahmen der vorgeschriebenen praktischen Übungen absolviert werden (siehe Muster-Lehrpläne der Anlagen B und C).

Das Ergebnis der praktischen Prüfung lautet „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“.

Die praktische Prüfung ist als „Bestanden“ zu werten, wenn eine aktive Teilnahme an der praktischen Prüfung unter Erreichung des für die jeweilige Aufgabe gestellten Ziels und unter Einhaltung der Regelungen des Arbeitsschutzes erfolgt ist.

Die praktische Prüfung kann z. B. entfallen,

- wenn § 33 Absatz 1 Satz 2 1. SprengV zutrifft, d. h. bei Personen, die nur den Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen betreiben wollen,
- bei Sonderlehrgängen, insbesondere wenn es sich um einen Lehrgang zum Verbringen von explosionsgefährlichen Stoffen handelt (§ 36 Absatz 6 2. Halbsatz 1. SprengV).

3.4.2 Theoretische Prüfung

Die theoretische Prüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Prüfungsteil. Werden in dem schriftlichen Prüfungsteil ausreichende Kenntnisse nachgewiesen, kann auf den mündlichen Teil verzichtet werden. Abweichend hiervon ist bei Lehrgängen zur Kampfmittelbeseitigung grundsätzlich eine mündliche Prüfung durchzuführen.

Sowohl der schriftliche Teil der theoretischen Prüfung wie auch der mündliche Teil der theoretischen Prüfung bestehen aus einem Themenbereich „Rechtskunde“ und einem Themenbereich „Fachkenntnisse“.

Die Prüfungsaufgaben in den Themenbereichen „Rechtskunde“ und „Fachkenntnisse“ müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zum jeweiligen Lehrumfang stehen.

Das Antwort-Auswahlverfahren („Multiple-Choice“) ist im schriftlichen Teil der theoretischen Prüfung in jedem Themenbereich bis zu einem Anteil von höchstens 75 % der erreichbaren Punktzahl zulässig.

Die in der theoretischen Prüfung, d. h. sowohl im schriftlichen wie im mündlichen Prüfungsteil, erbrachten Einzelleistungen sind in jedem der beiden Themenbereiche „Rechtskunde“ und „Fachkenntnisse“ entsprechend ihres Schwierigkeitsgrades mit Punktzahlen zu bewerten. Dabei sind nur ganze und halbe Punktzahlen zulässig.

Jeder der Themenbereiche „Rechtskunde“ und „Fachkenntnisse“ muss bestanden werden. Ein Themenbereich ist „Bestanden“, wenn mindestens 75 % der in diesem Themenbereich höchstmöglichen Punktzahl erreicht wurde; dabei sind die Punkte der schriftlichen und mündlichen Prüfungsteile zu addieren.

Die theoretische Prüfung ist bestanden, wenn beide Themenbereiche bestanden wurden.

Wenn im schriftlichen Prüfungsteil in jedem der beiden Themenbereiche „Rechtskunde“ und „Fachkenntnisse“

- mindestens 75 % der höchstmöglichen Punktzahl erreicht wurden, soll unter Berücksichtigung von § 36 Absatz 2 Satz 2 1. SprengV keine mündliche Prüfung durchgeführt werden (Ausnahme für Lehrgänge zur Kampfmittelbeseitigung siehe Satz 3 der Nummer 3.4.2).

Wenn im schriftlichen Prüfungsteil in einem oder beiden der Themenbereiche „Rechtskunde“ und „Fachkenntnisse“

- weniger als 75 %, jedoch mindestens 66 % der höchstmöglichen Punktzahl erreicht wurden, ist zum jeweiligen Themenbereich eine mündliche Prüfung im Sinne von § 36 Absatz 2 Satz 1 1. SprengV durchzuführen;
- weniger als 66 % der höchstmöglichen Punktzahl erreicht wurden, ist die theoretische Prüfung im jeweiligen Themenbereich nicht bestanden. Eine mündliche Prüfung zum jeweiligen Themenbereich findet in diesem Fall nicht statt; dies gilt auch für Lehrgänge zur Kampfmittelbeseitigung.

Die im schriftlichen Prüfungsteil nicht richtig beantworteten Fragen sind im mündlichen Prüfungsteil entsprechend inhaltlich zu berücksichtigen.

Soweit eine mündliche Prüfung durchgeführt wird, soll die mündliche Prüfung zeitnah nach der schriftlichen Prüfung stattfinden.

Mündliche Prüfungen können als Einzel- oder Gruppenprüfungen durchgeführt werden.



Im Fall einer Gruppenprüfung soll die Gruppe nicht mehr als drei Prüfungsteilnehmer umfassen.

3.4.3 Prüfungsergebnis

Im Anschluss an die Prüfung wird für jeden Lehrgangsteilnehmer das Gesamtergebnis durch den Vertreter der zuständigen Behörde festgelegt.

Das Gesamtergebnis lautet „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“. Die Prüfung ist bestanden, wenn

- a) die theoretische Prüfung zum Themenbereich „Rechtskunde“,
- b) die theoretische Prüfung zum Themenbereich „Fachkenntnisse“

und

- c) die praktische Prüfung

bestanden wurden.

Anderenfalls ist die Prüfung als „Nicht bestanden“ zu werten.

3.4.4 Wiederholung der Prüfung

Hat der Lehrgangsteilnehmer die Prüfung nicht bestanden, kann er sie wiederholen. Bei einer Wiederholung der Prüfung werden bereits bestandene Prüfungsteile angerechnet. Der Besuch eines neuen Lehrgangs ist möglich.

3.5 Wissenstest bei Wiederholungslehrgängen

Bei Wiederholungslehrgängen soll zu Beginn ein Wissenstest durchgeführt werden. Anhand der Ergebnisse des Wissenstests soll der Lehrgangsträger im Wiederholungslehrgang entsprechende Schwerpunkte legen.

Ein Wissenstest kann auch gegen Ende des Wiederholungslehrgangs durchgeführt werden. In diesem Fall sollen die wichtigsten Inhalte der Fragen, die beim Wissenstest häufig falsch beantwortet wurden, in der vorgeschriebenen Aussprache behandelt werden.

Wissenstests sollen anonym und schriftlich erfolgen.

3.6 Zeugnisse/Teilnahmebescheinigungen

Dem Teilnehmer ist vom Lehrgangsträger

- über die erfolgreiche Teilnahme an einem Grund- oder Sonderlehrgang ein Zeugnis (§ 36 Absatz 5 und 6 1. SprengV),
- über die Teilnahme an einem Wiederholungslehrgang (§ 32 Absatz 5 1. SprengV) eine Teilnahmebescheinigung auszustellen (Ausnahmen siehe Nummer 3.3.2), aus dem/der die Art der vermittelten Kenntnisse hervorgeht. Hierzu ist die im Anerkennungsbescheid für den jeweiligen Lehrgang festgelegte Fachkunde einzutragen (siehe Nummer 2.6.1).

Das entsprechende Muster der Anlagen A 4.1 bzw. A 4.2 ist zu verwenden oder es ist ein vorhandenes Fachkundezeugnis durch den zusätzlichen Fachkundeeintrag zu ergänzen.

Im Wiederholungslehrgang wird keine zusätzliche Fachkunde erworben, sondern es wird nur die zuvor in einschlägigen Grund- oder Sonderlehrgängen erworbene Fachkunde aufrechterhalten und aktualisiert. Mit der Teilnahmebescheinigung kann keine Fachkunde bescheinigt werden, die über die vor dem Wiederholungslehrgang bereits erworbene Fachkunde hinausgeht.

Die Regelung des § 32 Absatz 5 Satz 3 1. SprengV ist anwendbar, wenn der besuchte Grund- oder Sonderlehrgang einschlägig für die aufrechtzuerhaltene Fachkunde ist. Hinweise hierzu ergeben sich jeweils aus dem Anerkennungsbescheid bzw. der Nummer 1 des Muster-Lehrplans der Anlagen D 10, D 20, D 30, D 31 und D 50.

3.7 Dokumentation

Für jeden Lehrgang ist vom Lehrgangsträger eine Lehrgangsakte anzulegen. Bestandteile der Lehrgangsakte sind mindestens:

- a) die Unbedenklichkeitsbescheinigungen aller Lehrgangsteilnehmer oder Kopien derselben,
- b) die erforderlichen Nachweise zur Zulassung zum Lehrgang nach § 35 Absatz 1 1. SprengV, insbesondere solche entsprechend der Anlagen A 3.1 und A 3.2, die u. a. in den Anlagen B und C gefordert werden⁷,
- c) der Lehr- und Zeitplan des Lehrgangs,
- d) die Teilnehmerliste mit Unterschriften,
- e) die Prüfungsniederschrift (siehe Nummer 3.4 in Verbindung mit Anlage A 5) einschließlich
 - eines Protokolls der praktischen Prüfung, insbesondere die den einzelnen Teilnehmern gestellten Aufgaben (kurze Beschreibung, gegebenenfalls Skizze, wer hat welche Aufgabe mit welchem Erfolg bearbeitet etc.),
 - der Prüfungsaufgaben für jeden Prüfungsteilnehmer aus dem schriftlichen Teil der theoretischen Prüfung mit Antworten und Bewertung, die gegebenenfalls durch den mündlichen Teil ergänzt wurden,
- f) die Kopie einer Bescheinigung über das Nichtbestehen,
- g) Vermerk zu Besonderheiten wie z. B. den Ausschluss von Teilnehmern, genehmigtes Fernbleiben, unerlaubtes Fernbleiben, Unfälle

sowie

- h) sonstige Entscheidungen des Vertreters der zuständigen Behörde.



Der Lehrgangsträger hat die Lehrgangsakte mindestens fünf Jahre nach der Durchführung des jeweiligen Lehrgangs aufzubewahren. Lehrgangsteilnehmern ist auf Antrag Einsicht in den sie betreffenden Teil der Lehrgangsakte zu gewähren. Die Einsichtnahme hat unter Aufsicht zu erfolgen.

Gibt der Lehrgangsträger seine Tätigkeit vor Ablauf dieser Frist auf, so hat er die Lehrgangsakte der Anerkennungsbehörde auszuhändigen.

¹ Eine im Rahmen einer Einzelprüfung vor der Behörde nachgewiesene Fachkunde ist derjenigen Fachkunde, die im Rahmen eines staatlich anerkannten oder staatlichen Lehrgangs nachgewiesen wurde, gleichgestellt (z. B. als Voraussetzung zur Teilnahme an einem Wiederholungslehrgang).

² oder im Zeitraum 2006 bis 2012: Teilaufgabengebiet Kampfmittelbeseitigung

³ einschließlich der EOD-Ausbildung

⁴ Bzgl. der identischen Übernahme der Formulierung der im Fachkundezeugnis bescheinigten Fachkunde in die Erlaubnis/den Befähigungsschein siehe Nummer 1.1.

⁵ Der Prüfungstermin wird unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit der Behörde festgelegt.

⁶ In Ausnahmefällen kann in Absprache mit der zuständigen Behörde ein Teilnehmer ohne Vorlage einer Unbedenklichkeitsbescheinigung zum Lehrgang zugelassen werden, wenn bei der Behörde sämtliche Auskünfte vorliegen und keine einer Teilnahme entgegenstehenden Informationen bekannt geworden sind, jedoch lediglich die Unbedenklichkeitsbescheinigung selbst noch nicht ausgestellt werden konnte. Die Unbedenklichkeitsbescheinigung muss jedoch in derartigen Fällen baldmöglichst nachgereicht werden, deren Vorlage ist zwingende Voraussetzung zur Übergabe des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung.

⁷ Hingewiesen wird auch auf die Voraussetzungen, die in § 35 Absatz 2 und 3 1. SprengV festgelegt sind.



Verzeichnis der Anlagen

- A
- Anlagen A 1** Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen – allgemeine Muster
Erforderliche Unterlagen und Bescheid
- Anlage A 1.1 Antragsunterlagen für eine Lehrgangsanerkennung nach dem Sprengstoffrecht
- Anlage A 1.2 Anerkennung eines Lehrgangs
- Anlagen A 2** **Unbedenklichkeitsbescheinigung**
- Anlage A 2.1 Antrag zur Ausstellung einer Unbedenklichkeitsbescheinigung nach § 34 Absatz 2 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz
- Anlage A 2.2 Unbedenklichkeitsbescheinigung nach § 34 Absatz 2 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz
- Anlagen A 3** **Nachweise nach § 35 Absatz 1 1. SprengV**
- Anlage A 3.1 Bescheinigung über die Teilnahme an Sprengungen nach § 35 Absatz 1 1. SprengV⁸
- Anlage A 3.2 Bescheinigung über die Teilnahme an der Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen nach § 35 Absatz 1 1. SprengV⁹
- Anlagen A 4** **Nachweis über die Lehrgangsteilnahme**
- Anlage A 4.1 Zeugnis über die erfolgreiche Teilnahme an einem staatlich anerkannten Lehrgang nach § 32 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz
- Anlage A 4.2 Bescheinigung über die Teilnahme an einem staatlich anerkannten Wiederholungslehrgang nach § 32 Absatz 4 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz
- Anlage A 5** **Niederschrift zur Prüfung**
- B
- Grundlehrgänge – „Muster-Lehrpläne“
- NICHTGEWERBLICHER UMGANG**
- Anlage B 01 Grundlehrgang „Laden und Wiederladen von Patronenhülsen“
- Anlage B 02 Grundlehrgang „Vorderladerschießen“
- Anlage B 03 Grundlehrgang „Böllern“
- SPRENGEN**
- Anlage B 10 Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“
- Anlage B 11 Grundlehrgang „Sprengarbeiten unter Tage“
- Anlage B 12 Grundlehrgang „Sprengarbeiten für geophysikalische Zwecke“
- Anlage B 13 Grundlehrgang „Schneefeldsprengungen“
- Anlage B 14 Grundlehrgang „Sprengungen in heißen Massen“
- PYROTECHNIK**
- Anlage B 20 Grundlehrgang „Abbrennen von Feuerwerken“
- Anlage B 21 Grundlehrgang „Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater“
- Anlage B 25 Grundlehrgang „Vernichten von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“
- Anlage B 26 Grundlehrgang „Erproben von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“
- Anlage B 27 Grundlehrgang „Sicherheitseinrichtungen in technischen Anlagen“
- Anlage B 28 Grundlehrgang „Trenn- und Auslöseelemente der Luft- und Raumfahrttechnik“
- HERSTELLEN**
- Anlage B 30 Grundlehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“
- Anlage B 31 Grundlehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“
- KAMPFMITTELBESEITIGUNG**
- Anlage B 50 Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung“
- Anlage B 51 Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung – Anpassung für Personen, die eine Ausbildung im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verteidigung absolviert haben“
- SONSTIGE**
- Anlage B 90 Grundlehrgang „Gewerbsmäßige Reinigung von Schießständen“
- C
- Sonderlehrgänge – „Muster-Lehrpläne“
- SPRENGEN**
- Anlage C 10 Sonderlehrgang „Großbohrlochsprengungen“
- Anlage C 11 Sonderlehrgang „Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen“
- Anlage C 12 Sonderlehrgang „Kultursprengungen“



- Anlage C 13 Sonderlehrgang „Sprengungen unter Wasser“
Anlage C 14 Sonderlehrgang „Eissprengungen“
PYROTECHNIK
Anlage C 20 Sonderlehrgang „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“
VERBRINGEN
Anlage C 40 Sonderlehrgang „Verbringen“
KAMPFMITTELBESEITIGUNG
Anlage C 50 Sonderlehrgang „Kampfmittelbeseitigung – Entschärfen und Vernichten von Fundmunition auf einer Räum- oder Sprengstelle“
- D Wiederholungslehrgänge – „Muster-Lehrpläne“
SPRENGEN
Anlage D 10 Wiederholungslehrgang „Durchführung von Sprengarbeiten“¹⁰
PYROTECHNIK
Anlage D 20 Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“¹¹
HERSTELLEN
Anlage D 30 Wiederholungslehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“¹²
Anlage D 31 Wiederholungslehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“¹³
VERBRINGEN
Anlage D 40 Wiederholungslehrgang „Verbringen“¹⁴
KAMPFMITTELBESEITIGUNG
Anlage D 50 Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“¹⁵

⁸ A 3.1 zu Lehrgängen B 10 bis B 14, C 10 bis C 14

⁹ A 3.2 zu Lehrgängen B 20, B 21 und C 20

¹⁰ D 10 zu Lehrgängen B 10 bis B 14, C 10 bis C 14

¹¹ D 20 zu Lehrgängen B 20, B 21 und C 20

¹² D 30 zu Lehrgang B 30

¹³ D 31 zu Lehrgang B 31

¹⁴ D 40 zu Lehrgang C 40

¹⁵ D 50 zu Lehrgängen B 50, B 51 und C 50

Sprengen

Abbrennen von Feuerwerken, Bühne, Szenische Darstellungen

Sprengen

Abbrennen von Feuerwerken, Bühne, Szenische Darstellungen

Herstellen Pyro

Herstellen Explosivstoffe

Verbringen (Lehrplan zu D 40 ist in C 40 enthalten)

Kampfmittelbeseitigung



Anlage A 1.1

Antragsunterlagen für eine Lehrgangsanerkennung nach dem Sprengstoffrecht

(auch „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung
von Lehrgängen nach dem Sprengstoffgesetz“ sowie
Musterlehrpläne nach den Anlagen B, C und D hierzu beachten!!)

1. schriftlicher Antrag
2. Selbstverpflichtung zur Einhaltung der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ in der jeweils geltenden Fassung
3. Lehrgangisleiter
persönliche Daten und beruflicher Werdegang einschließlich Ausbildung
+ gegebenenfalls bereits durchgeführte Lehrgänge, gehaltene Vorträge oder Ähnliches
+ Angaben und gegebenenfalls Nachweise zu pädagogischen und fachlichen Fähigkeiten (zeitlich und inhaltlich, gegebenenfalls praktische Tätigkeiten)
4. sonstige Lehrkräfte (Dozenten)
persönliche Daten und beruflicher Werdegang einschließlich Ausbildung
+ gegebenenfalls bereits durchgeführte Lehrgänge, gehaltene Vorträge oder Ähnliches
+ Angaben und gegebenenfalls Nachweise zu pädagogischen und fachlichen Fähigkeiten (zeitlich und inhaltlich, gegebenenfalls praktische Tätigkeiten)
5. Erlaubnis/se bzw. Befähigungsschein/e des Lehrgangisleiters und der Lehrkräfte*
6. Versicherungsnachweis Haftpflicht: Deckungssumme siehe Nummer 2.5.4 der Grundsätze
7. detaillierter Lehr- und Zeitplan sowie die Zuordnung der jeweiligen Referenten zu den Themen (entsprechend § 33 Absatz 1 bis 3 1. SprengV und der Muster-Lehrpläne)
8. Unterlagen, die den Lehrgangsteilnehmern als Lehrmaterial zur Verfügung gestellt werden sollen
9. gegebenenfalls Angaben zu Unterrichtsmedien und -materialien z. B. Folien, Präsentationen, Videos, Demonstrationsobjekte
10. Prüfungsfragen und Antworten einschließlich Bewertung
11. Muster
 - eines Fachkundezeugnisses nach der Anlage A 4.1 der Grundsätze bzw.
 - einer Teilnahmebescheinigung nach Anlage A 4.2 der Grundsätze

* Dies ist für die jeweilige Person nicht erforderlich, wenn während des gesamten Lehrgangs oder durch diese Person im Rahmen des sprengstoffrechtlichen Lehrgangs kein Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen erfolgt.



Anlage A 1.2

AZ:
Behörde: Datum:

Anerkennung eines Lehrgangs

Aufgrund des Antrags vom, ergänzt am wird
der Lehrgang: [Titel gemäß Anlage B, C oder D der Grundsätze für Lehrgänge
..... z. B. (B 10) Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“]
für Herrn/Frau/Fa./Einrichtung¹ [Träger des Lehrgangs]
nach § 32 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz anerkannt.

Folgende Antragsunterlagen lagen der Anerkennung zu Grunde:

Lehrgangsleitung: Herr/Frau¹

Die zu vermittelnde Fachkunde ist aus dem als Anlage beigefügten Muster des Fachkundezeugnisses ersichtlich.

I. Nebenbestimmungen²

1. Der als Anlage beigefügte Lehr- und Zeitplan ist bei der Durchführung der Lehrgänge einzuhalten.
2. Jeder Wechsel der für die Lehrgangsleitung verantwortlichen Person sowie der Lehrkräfte ist der anerkennenden Behörde unverzüglich unter Angabe ihrer fachlichen Qualifikation mitzuteilen.
3. Beauftragten
 - der für die Anerkennung sprengstoffrechtlicher Lehrgänge sowie
 - der für die Prüfungin demjenigen Bundesland, in dem ein Lehrgang stattfindet, örtlich und sachlich zuständigen Behörde ist die unentgeltliche Teilnahme an den Lehrgangsveranstaltungen zum Zweck der Überwachung zu ermöglichen.
4. Der für die Prüfung bei sprengstoffrechtlichen Lehrgängen am Lehrgangsort örtlich und sachlich zuständigen Behörde sind/ist die jeweilige Lehrgangsveranstaltung betreffend (einschließlich Wiederholungslehrgängen)
 - der Ort und die Zeit unter Beifügung des Lehr- und Zeitplans mindestens vier Wochen vor dem vorgesehenen Termin schriftlich oder elektronisch anzumelden³. In der Anmeldung sind Aktenzeichen und Datum des Anerkennungsbescheids und die anerkennende Behörde sowie Namen des Lehrgangsleiters und der übrigen Lehrkräfte anzugeben.
 - der Anerkennungsbescheid auf Verlangen vorzulegen.
 - Unfälle mit Personen- oder Sachschäden unverzüglich zu melden.
5. Den Teilnehmern ist mindestens 14 Tage vor dem Beginn des Lehrgangs das erforderliche Lehrmaterial auszuhändigen. Die Lehrinhalte und das Lehrmaterial müssen dem Stand der Rechtsvorschriften und dem Stand der Technik entsprechen.
6. Während des Umgangs mit explosionsgefährlichen Stoffen im Rahmen der Durchführung des Lehrgangs ist eine geeignete Notfallorganisation zu gewährleisten. Hierzu muss insbesondere stets ein ausgebildeter Ersthelfer (dies kann auch die jeweilige Lehrkraft sein) im Sinne von § 26 Absatz 2 der DGUV-Vorschrift 1 vor Ort sein. Weitergehende arbeitsschutzrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.
7. Zum Lehrgang sind nur Teilnehmer zuzulassen, die neben den allgemeinen Voraussetzungen nach § 34 Absatz 1 1. SprengV auch folgende besondere Zulassungsvoraussetzungen erfüllen:
 -
 -
 -
8. Der Lehrgangsträger hat bei Lehrgangsbeginn die Identität sowie das erforderliche Mindestalter der Teilnehmer des Lehrgangs durch die Vorlage eines gültigen amtlichen Ausweispapiers (Personalausweis oder Reisepass) zu überprüfen.
9. Für das Fachkundezeugnis/die Teilnahmebescheinigung¹ ist die Anlage zu diesem Bescheid als Muster zu verwenden.
10. Der Lehrgangsträger hat für jeden Lehrgang eine Lehrgangsakte anzulegen.
Diese muss mindestens enthalten:
 - die Unbedenklichkeitsbescheinigungen aller Lehrgangsteilnehmer oder Kopien derselben,
 - erforderliche Nachweise zur Zulassung zum Lehrgang nach § 35 Absatz 1 1. SprengV, insbesondere solche entsprechend der Anlagen A 3.1 und A 3.2, die u. a. in den Anlagen B und C der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ in der jeweils geltenden Fassung gefordert werden⁴,
 - der Lehr- und Zeitplan des Lehrgangs,



- Teilnehmerliste mit Unterschriften,
- die Prüfungsniederschrift (siehe Nummer 3.4 in Verbindung mit Anlage A 5) einschließlich
 - eines Protokolls der praktischen Prüfung, insbesondere die den einzelnen Teilnehmern gestellten Aufgaben (kurze Beschreibung, gegebenenfalls Skizze, wer hat welche Aufgabe mit welchem Erfolg bearbeitet etc.),
 - der Prüfungsaufgaben für jeden Prüfungsteilnehmer aus dem schriftlichen Teil der theoretischen Prüfung mit Antworten und Bewertung, die gegebenenfalls durch den mündlichen Teil ergänzt wurden,
- die Kopie einer Bescheinigung über das Nichtbestehen,
- Vermerk zu Besonderheiten wie z. B. den Ausschluss von Teilnehmern, genehmigtes Fernbleiben, unerlaubtes Fernbleiben, Unfälle

sowie

- sonstige Entscheidungen des Vertreters der zuständigen Behörde.

Der Lehrgangsträger hat die Lehrgangsakte des jeweiligen Lehrgangs mindestens 5 Jahre nach der Durchführung des jeweiligen Lehrgangs aufzubewahren.

Gibt der Lehrgangsträger seine Tätigkeit auf, so hat er die Lehrgangsakte der Anerkennungsbehörde auszuhändigen, sofern diese nicht bereits bei der Behörde vorliegt.

11. Der Lehrgangsträger hat der Anerkennungsbehörde – getrennt für jede Lehrgangsart – jeweils zum 31. Dezember eines Jahres
 - a) die Anzahl der Lehrgänge mit Angabe des Lehrgangsortes,
 - b) die Zahl der Lehrgangsteilnehmer,
 - c) die Zahl der Lehrgangsteilnehmer, die die Abschlussprüfung mit Erfolg abgelegt haben, mitzuteilen.

Wenn keine Lehrgänge durchgeführt wurden, ist auch dies der Anerkennungsbehörde mitzuteilen.

12. Gegebenenfalls weitere Nebenbestimmungen

II. Hinweise

Die Regelungen der im jeweiligen Bundesland nach Sprengstoffrecht zuständigen Behörde, z. B. bzgl. des Rechtskundeunterrichts, sind zu beachten.

III. Begründung

IV. Kosten

V. Rechtsbehelfsbelehrung

.....
Unterschrift

Anlagen

- Muster des Fachkundezeugnisses/der Teilnahmebescheinigung¹
- Lehr- und Zeitplan

¹ Nichtzutreffendes bitte streichen!

² Die Zulässigkeit von Nebenbestimmungen richtet sich nach den Regelungen des jeweiligen Landes-Verwaltungsverfahrensgesetzes.

³ Der Prüfungstermin wird unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit der Behörde festgelegt.

⁴ Hingewiesen wird auch auf die Voraussetzungen, die in § 35 Absatz 2 und 3 1. SprengV festgelegt sind.



**Antrag
zur Ausstellung einer Unbedenklichkeitsbescheinigung
nach § 34 Absatz 2 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz**

1. Angaben zur Person des Antragstellers

Familienname	.....
gegebenenfalls Geburtsname	.....
Vornamen (Rufname unterstreichen)	.....
Geburtsdatum	.....
Geburtsort	..... (Ort) (Landkreis) (Land)
Staatsangehörigkeit	.....
Anschrift	..... (Straße, Hausnummer) (PLZ, Ort, Staat)
☎ tagsüber erreichbar unter	.....
E-Mail-Adresse	.....
Geburtsname der Mutter	.....
während der letzten 5 Jahre wohnhaft in	..... (Straße, Hausnummer) (PLZ, Ort, Staat)
Von – bis: (gegebenenfalls Anlage <input type="checkbox"/>)
Vorhandene Erlaubnisse oder Befähigungsscheine nach dem Sprengstoffgesetz	..... (Art) (Ausstellungsbehörde und -datum) (Art) (Ausstellungsbehörde und -datum)



2. Zweck der Lehrgangsteilnahme:

Beantragung/Änderung/Verlängerung einer/eines*

- Erlaubnis nach § 7 SprengG
- Befähigungsscheines nach § 20 SprengG
- Erlaubnis nach § 27 SprengG

Erklärung zur persönlichen Eignung:

Ich versichere hiermit, dass ich die für die beabsichtigte Tätigkeit des Umgangs oder Verkehrs mit explosionsgefährlichen Stoffen erforderliche persönliche Eignung besitze.

(Zur persönlichen Eignung gehören insbesondere die ausreichende Seh- und Hörfähigkeit, Farbtüchtigkeit, volle Gebrauchsfähigkeit der Hände ggf. unter Verwendung von Hilfsgeräten und ausreichende Beweglichkeit im Gelände, das Fehlen von schweren Sprachfehlern, keine Abhängigkeit von Alkohol oder anderen berauschenden Mitteln, keine psychische Erkrankung, keine Deblität.)

Mir ist bekannt, dass die persönlichen Angaben in diesem Formular von der Behörde, die das Formular erhält, gespeichert werden und dass ich das Recht habe, zu beantragen, dass mich betreffende Daten, die unrichtig sind, korrigiert oder gelöscht werden.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Unterschrift)

* Nichtzutreffendes bitte streichen!



Anlage A 2.2

.....
(Behörde)

.....
(Ort, Datum)

Unbedenklichkeitsbescheinigung nach § 34 Absatz 2 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz

Herrn/Frau

.....
(Vor- und Nachname, gegebenenfalls Geburtsname)

geboren am

in

.....
(Ort, Landkreis, Land)

wohnhaft

.....
(Straße, Hausnummer)

.....
(PLZ, Ort)

wird zum Zwecke der Vorlage zur Teilnahme an einem gemäß § 32 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz staatlich anerkannten Lehrgang zur Erlangung der Fachkunde für eine/einen

- Erlaubnis nach § 7 SprengG/Befähigungsschein nach § 20 SprengG
 Erlaubnis nach § 27 SprengG

bescheinigt:

Versagungsgründe nach § 8 Absatz 1 SprengG liegen nicht vor.

Die Unbedenklichkeitsbescheinigung ist ab Ausstellungsdatum ein Jahr gültig.

.....
(Dienstsiegel)

.....
(Unterschrift)



Bescheinigung über die Teilnahme an Sprengungen nach § 35 Absatz 1 1. SprengV

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

beschäftigt bei
(Firmenname, Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine Tätigkeit als Hilfskraft bei der Vorbereitung und Durchführung von Sprengungen ausgeübt hat – siehe Tätigkeitsnachweis(e) in der Anlage.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber oder Befähigungsscheininhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes bitte streichen.



Tätigkeitsnachweis für (Name) (Vorname) (geboren am)

Nr.	Angaben zu den Sprengungen <small>(Bitte Züreffendes ankreuzen)</small>					Angaben zum Sprengbetrieb			Angaben zur Person des beaufsichtigenden Sprengberechtigten		
	Datum	Ort, Sprengobjekt	Art*	Material*	Anzahl der Sprengladungen	Sprengstoffe*	Zünder-fahren*	Nr der Erlaubnis ausstellende Behörde, Name des Erlaubnisinhabers	Name + Sitz (Straße, PLZ, Ort)	Name + Vorname, Nr der Erlaubnis/des Befähigungsscheins, ausstellende Behörde	Unterschrift des beaufsichtigenden Sprengberechtigten
1			1 6 2 7 3 8 4 9 5 10	1 5 2 6 3 7 4 8		1 A 2 B 3 C 4 5 6	1 4 2 5 3				
2			1 6 2 7 3 8 4 9 5 10	1 5 2 6 3 7 4 8		1 A 2 B 3 C 4 5 6	1 4 2 5 3				
3			1 6 2 7 3 8 4 9 5 10	1 5 2 6 3 7 4 8		1 A 2 B 3 C 4 5 6	1 4 2 5 3				
4			1 6 2 7 3 8 4 9 5 10	1 5 2 6 3 7 4 8		1 A 2 B 3 C 4 5 6	1 4 2 5 3				
5			1 6 2 7 3 8 4 9 5 10	1 5 2 6 3 7 4 8		1 A 2 B 3 C 4 5 6	1 4 2 5 3				

- 1** = Aufleger- und Knäppersprengung **6** = Unter Tager/Tunnelbau
2 = Bohrlochsprengung **7** = unter Wasser
3 = Großbohrlochsprengung **8** = Geophysik
4 = Kultursprengung **9** = Tiefbohrung
5 = Bauwerksprengung **10** = Sonstiges
- 1** = Eis
2 = Mauerwerk
3 = Beton/Stahlbeton
4 = Heiße Massen
5 = Gestein
6 = Schnee
7 = Metall
8 = Sonstiges
- 1** = gelatinöse Sprengstoffe **A** = patroniert
2 = ANFO/ANC-Sprengstoffe **B** = lose
3 = Emulsionsprengstoffe **C** = gepumpt
4 = Pulversprengstoffe
5 = Sprengschnur
6 = Sonstiges
- 1** = elektrische Zündung **4** = Sprengkapsel
2 = nicht elektrische Zündung **5** = Sonstiges
3 = elektronische Zündung



**Bescheinigung
über die Teilnahme
an der Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen
nach § 35 Absatz 1 1. SprengV**

Herrn/Frau¹
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

beschäftigt bei
(Firmenname, Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie¹

vom bis

eine Tätigkeit als Hilfskraft bei der Verwendung – (Vorbereitung und Durchführung) – von

unterschiedlichen pyrotechnischen Gegenständen (siehe Tätigkeitsnachweis(e) in der Anlage)

zusätzlich unterschiedlichen Explosivstoffen²

ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber oder Befähigungsscheininhaber)

.....
(Firmenstempel)

¹ Nichtzutreffendes bitte streichen.

² Betrifft insbesondere Lehrgang „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“/„Umgang – ausgenommen das Herstellen und Wiedergewinnen – mit explosionsgefährlichen Stoffen in Film- oder Fernsehproduktionsstätten“.



Tätigkeitsnachweis für (Name) (Vorname) (geboren am)

Nr.	Angaben zu den Feuerwerken / zur Verwendung pyrotechnischer Gegenstände <small>(* bitte Zutreffendes ankreuzen)</small>					Angaben zum Ausbildungsbetrieb				Angaben zur beaufsichtigenden verantwortlichen Person			
	Datum	Ort	Art*	Anzündverfahren*	Verlebung*	Anzahl	Kaliber [mm]	Kategorie	Steighöhe / Effekthöhe [m]	Nr. der Erlaubnis, ausstellende Behörde, Name des Erlaubnisinhabers	Name + Sitz (Straße, PLZ, Ort)	Name + Vorname, Nr. der Erlaubnis des Befähigungsscheins	Unterschrift der beaufsichtigenden verantwortlichen Person
1			1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4								
2			1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4								
3			1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4								
4			1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4								
5			1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3 4								

- 1 Bodenfeuerwerk
- 2 Höhenfeuerwerk
- 3 Raketen, Steigende Kronen
- 4 Theaterfeuerwerk
- 5 sonstige

- 1 Elektrische Anzündung
- 2 Anzündung von Hand
- 3 Kombinierte Anzündung
- 4 sonstige

- 1 Stoppen
- 2 Anzündlizen
- 3 Vorbrennersystem
- 4 sonstige



Anlage A 4.1

Zeugnis
über die erfolgreiche Teilnahme an einem staatlich anerkannten Lehrgang
nach § 32 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz

Herr/Frau*

geboren am in

wohnhaft in

hat vom bis

in

an dem Lehrgang

.....
[Titel gemäß Anlage B oder C der Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht,
z. B. Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“]

mit Erfolg teilgenommen und folgende Fachkunde nachgewiesen:

.....
[Fachkunde gemäß der Nummer 1 der Musterlehrpläne der Anlage B oder C der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von
Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“]

Eine Unterweisung zu bergrechtlichen Vorschriften

ist erfolgt und die Prüfung hierzu wurde bestanden.

ist nicht erfolgt oder ist erfolgt und die Prüfung hierzu wurde nicht bestanden.

.....
(Ort) (Datum)

Für die Behörde:

Für die Bergbehörde:

Für den Lehrgangsträger:

Siegel

Siegel

Stempel

.....
Unterschrift

.....
Unterschrift

.....
Unterschrift

* Nichtzutreffendes bitte streichen!



Anlage A 4.2

**Bescheinigung
über die Teilnahme an einem staatlich anerkannten Wiederholungslehrgang
nach § 32 Absatz 4 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz**

Herr/Frau*

geboren am in

wohnhaft in

hat vom bis

in

an dem Wiederholungslehrgang: [Titel gemäß Anerkennung]
teilgenommen und die bisher in nachfolgenden Lehrgängen:*

Grundlehrgang
.....
.....

Sonderlehrgang
.....
.....

erworbene(n) Fachkunde(n) aufrechterhalten.

Eine Unterweisung über bergrechtliche Vorschriften ist erfolgt/ist nicht erfolgt*.

.....
(Ort) (Datum)

Lehrgangsträger:

Stempel

.....
Unterschrift

* Nichtzutreffendes bitte streichen!



Niederschrift zur Prüfung des sprengstoffrechtlichen

Grundlehrgangs

Sonderlehrgangs

am/vom bis

Die theoretische Prüfung wurde am in
durchgeführt (Inhalte siehe beigefügtes Protokoll).

Die praktische Prüfung wurde am in
durchgeführt (Inhalte siehe beigefügte Unterlagen).

Die Prüfung wurde abgenommen durch:

1. Vertreter der zuständigen Behörde

2. Vertreter des Lehrgangsträgers

Anzahl der Prüfungsteilnehmer:

insgesamt: _____

bestanden _____

nicht bestanden _____

- Die Anwesenheitslisten wurden vom Lehrgangsträger überprüft.
- Die Zulassungsvoraussetzungen zum Lehrgang wurden vom Lehrgangsträger überprüft.
- Die Identität der Prüfungsteilnehmer wurde vom Lehrgangsträger anhand von Personalausweisdokumenten vor der Prüfung überprüft.
- Die Prüfungsteilnehmer haben an dem oben genannten Lehrgang durchgängig teilgenommen.
- Die Prüfungsteilnehmer haben die zulässige Bearbeitungszeit eingehalten.
- Das Ergebnis wurde den Prüfungsteilnehmern vom Lehrgangsträger bekannt gegeben.

Bemerkungen*:

.....

Ort, Datum

Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde

* Hier sind z. B. Besonderheiten wie Unterbrechungen für einzelne Prüfungsteilnehmer, Beeinträchtigungen des Prüfungsablaufs und festgestelltes unlauteres Verhalten einzutragen.



MUSTER

Name, Vorname	<i>Mustermann, Max</i>		
Geburtsdatum	<i>24. Oktober 1960</i>		
Ergebnis der praktischen Prüfung (Prüfungsinhalt siehe Prüfungsakte)	<i>Bestanden</i>	Ergebnis des Themenbereichs „Rechtskunde“ Bestanden 1. Summe Buchstaben a + c 2. erreichbare Punktzahl (b) Prozent = 1 : 2 * 100 76 100 76 %	Ergebnis schriftlich a) erreichte Punktzahl b) erreichbare Punktzahl Prozent = a : b * 100 Ergebnis mündlich c) erreichte Punktzahl Ergebnis schriftlich d) erreichte Punktzahl e) erreichbare Punktzahl Prozent = d : e * 100 Ergebnis mündlich f) erreichte Punktzahl 76 100 76 % Entfällt Nicht bestanden 56 80 70 % 9
Ergebnis der theoretischen Prüfung (Prüfungsinhalt siehe Prüfungsakte)	<i>Bestanden</i>	Ergebnis des Themenbereichs „Fachkenntnisse“ Bestanden 3. Summe Buchstaben d + f 4. erreichbare Punktzahl (e) Prozent = 3 : 4 * 100 65 80 81 %	
Gesamtergebnis der Prüfung	<i>Bestanden</i>		

kursive Texte = beispielhafte Eintragungen



Grundlehrgang „Laden und Wiederladen von Patronenhülsen“

1 Lehrgangsziel

Mit erfolgreicher Teilnahme am Grundlehrgang „Laden und Wiederladen von Patronenhülsen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Treibladungspulver zum Laden und Wiederladen von Patronenhülsen¹

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte² Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben³

von Treibladungspulver

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Vorderladerschießen
- das Böllern
- Sprengarbeiten jeglicher Art
- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von explosionsgefährlichen Stoffen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sätzen oder Gegenständen, u. a. FK-Salutböllern

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens zwölf Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer zuzüglich in der Regel zehn Minuten je Teilnehmer für die praktische Übung einschließlich der praktischen Prüfung.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

- | | | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|
| – zu den Nummern 5.1 und 5.2 | Einführung, Rechtsgrundlagen | 3 LE |
| – zu Nummer 5.3 | Theorie und Praxis des Ladens und Wiederladens von Patronenhülsen | 7 LE |
| – zu Nummer 5.4 | Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen | 1 LE |
| – zu den Nummern 5.5 und 6 | Praktische Übungen einschließlich der praktischen Prüfung | in der Regel 10 min je Teilnehmer |
| | Theoretische Prüfung | 1 LE |

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

- keine –

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Abgrenzung zu anderen Lehrgängen

5.2 Rechtsgrundlagen

5.2.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis/Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Erlaubnis, u. a. Abgrenzung zwischen gewerblichem und nicht gewerblichem Bereich und Abgrenzung zu pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen
- Verantwortliche Person
- Verbringungsgenehmigung



- Aufzeichnungspflicht
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.2.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.2.3 Waffen- und Beschussrecht

Waffengesetz, Beschussgesetz und Verordnungen

- Beschuss, Beschussverfahren, Beschussbescheinigungen

5.2.4 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, wesentliche Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.3 Theorie und Praxis des Ladens und Wiederladens von Patronenhülsen

5.3.1 Geschichtliche Entwicklung

5.3.2 Ladekomponenten

5.3.2.1 Treibladungspulver

- Nitrozellulosepulver, Schwarzpulver, schwarzpulverähnliche Pulver (z. B. Pyrodex, Triple Seven)
- Eigenschaften, Zusammensetzung und Wirkungsweise
- Gefahren beim Umgang einschließlich nicht ordnungsgemäßer Aufbewahrung

5.3.2.2 Anzündmittel

- Eigenschaften, Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise
- Anzündhütchen
- Arten der Anzündung: Boxerzündung, Berdanzündung

5.3.2.3 Hülsen

- Aufgaben
 - Herstellung
 - Formen
 - Verschleißerscheinungen
-



5.3.2.4 Geschosse

- Geschossarten, insbesondere Bleigeschosse, Mantelgeschosse und Schrote
- Geschossformen
- Herstellung von Geschossen

5.3.3 Geräte und Werkzeuge

5.3.3.1 zur Hülsenbearbeitung

- Matrizen
- Hülsenhalter
- Ladepressen
- Hülsentrimmgeräte

5.3.3.2 zum Laborieren

- Anzündhütchensetzgeräte
- Pulverwaagen
- Pulverfüllgeräte
- Pulvereinfülltrichter

5.3.3.3 zur Herstellung von Geschossen

- Bleischmelzeinrichtung
- Gießkokille
- Legierungen
- Gießtechnik

5.3.3.4 sonstiges Zubehör

- Geschosszieher
- Messzeug
- Ladebretter
- Entladehammer
- Zange
- Zündglockenfräser
- Zündglockenreiniger

5.3.4 Innenballistik

5.3.4.1 Allgemeines

- Begriffe
- Gasdruck-Zeit-Kurve (Pulvercharakteristik)
- Gasdruckmessung

5.3.4.2 Faktoren, die den Gasdruck beeinflussen können

- Pulverart und Pulvergewicht
- Geschossgewicht
- Geschossdurchmesser
- Geschossführungslänge
- Geschossmantelmaterial
- Ladedichte
- Auszieh Widerstand des Geschosses
- Art des Anzündhütchens
- Überlänge der Patronenhülse
- Zwischenmittel

5.3.5 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
-



c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen

d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten⁴

– gesundheitliche Schutzmaßnahmen bei der Herstellung von Bleigeschossen

5.3.6 Durchführung des Ladevorgangs

5.3.6.1 Anforderungen an den Arbeitsraum

5.3.6.2 Bearbeiten der Hülsen

- Reinigen
- Untersuchen
- Sortieren
- Anzündhütchen ausstoßen
- Rekalibrieren
- Länge messen
- gegebenenfalls trimmen

5.3.6.3 Laborieren

- Ermitteln einer geeigneten Laborierung (Ladedaten)
- Anzündhütchen setzen
- Pulver wiegen
- Pulver mit Füllgerät einfüllen

5.3.6.4 Endkontrolle der Patronen

- Sichtprüfung
- Stichprobenmessung der Gesamtlänge
- Beschriften der Patronenschachtel

5.3.6.5 Entladen falsch selbst geladener oder wiedergeladener Patronen

- Entladehammer
- weitere Verfahren

5.3.7 Vernichten von Treibladungspulver

- überlagertes Treibmittel
- nass gewordene Treibmittel

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen

- Vorführung der Wirkung von Treibladungspulver und Schwarzpulver, insbesondere durch Vernichten von Treibladungspulver und Schwarzpulver
- Herstellen einer Patrone durch jeden Lehrgangsteilnehmer
- nach Möglichkeit Ausführung eines Schusses durch jeden Lehrgangsteilnehmer mit der selbstgeladenen Patrone

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann im Rahmen der in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen abgelegt werden.

¹ Das Entladen falsch selbst geladener oder wiedergeladener Patronen fällt unter den Begriff des Verwendens (= bestimmungsgemäßer Gebrauch) von Treibmitteln zum Laden und Wiederladen von Patronenhülsen.

² Als Betriebsstätte im Sinne des Sprengstoffgesetzes ist hier z. B. die Wohnung, insbesondere beim Laden und Wiederladen von Patronenhülsen, zu verstehen.

³ Wenn Personen, die eine Erlaubnis nach § 7 SprengG oder einen Befähigungsschein nach § 20 SprengG erwerben wollen (z. B. Treibladungspulverhändler), diesen Lehrgang besuchen, ist ihnen auch die Fachkunde für das In Empfang nehmen und das Überlassen zu vermitteln und dieses auch in das Fachkundezeugnis einzutragen.

⁴ Diese Verpflichtung gilt nur für Personen, die im Rahmen einer Erlaubnis nach § 7 SprengG tätig werden, z. B. Treibladungspulverhändler.



Grundlehrgang „Vorderladerschießen“

1 Lehrgangsziel

Mit erfolgreicher Teilnahme am Grundlehrgang „Vorderladerschießen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Treibladungspulver zum Laden von Vorderladern¹

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte² Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben³

von Treibladungspulver

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Laden und Wiederladen von Patronenhülsen
- das Böllern
- Sprengarbeiten jeglicher Art
- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von explosionsgefährlichen Stoffen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sätzen oder Gegenständen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens elf Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer zuzüglich zehn Minuten je Teilnehmer für die praktische Übung einschließlich der praktischen Prüfung.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1 und 5.2	Einführung, Rechtsgrundlagen	3 LE
– zu Nummer 5.3	Theorie und Praxis des Vorderladerschießens	6 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu den Nummern 5.5 und 6	Praktische Übungen einschließlich der praktischen Prüfung	10 min je Teilnehmer
	Theoretische Prüfung	1 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

– keine –

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Abgrenzung zu anderen Lehrgängen

5.2 Rechtsgrundlagen

5.2.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis/Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Erlaubnis, u. a. Abgrenzung zwischen gewerblichem und nicht gewerblichem Bereich und Abgrenzung zu pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen
- Verantwortliche Person
- Verbringungsgenehmigung



- Aufzeichnungspflicht
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge
- Schießen mit Vorderladerkanonen in und außerhalb von Schießstätten (Sicherheitsabstände, Restriktionen im Hinblick auf die erlaubten Zündsysteme)

5.2.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.2.3 Waffen- und Beschussrecht

Waffengesetz, Beschussgesetz und Verordnungen

- Beschuss, Beschussverfahren, Beschussbescheinigung

5.2.4 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, wesentliche Strafbestimmungen
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.3 Theorie und Praxis des Vorderladerschießens

5.3.1 Geschichtliche Entwicklung

5.3.2 Ladekomponenten

5.3.2.1 Treibladungspulver

Schwarzpulver, schwarzpulverähnliche Pulver (z. B. Pyrodex, Triple Seven)

- Eigenschaften, Zusammensetzung und Wirkungsweise
- Gefahren beim Umgang einschließlich nicht ordnungsgemäßer Aufbewahrung

5.3.2.2 Anzündmittel

Anzündhütchen, elektrische Anzündung beim Vorderladerschießen, Anzündschnur (Lunte), Feuersteine, Pyrit

- Eigenschaften, Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise

5.3.2.3 Geschosse

- Geschossarten: Langgeschosse, Schrote, Pflasterkugeln, Geschosse mit Papierführung

5.3.2.4 Zwischenmittel

- Aufgabe, Material, Herstellung, Schmiermittel, Besonderheiten beim Revolver
-



5.3.3 Geräte und Werkzeuge

5.3.3.1 zum Laden der Waffe

- Zwischenmaß
- Pulverschöpfmaß
- Geschossstarter
- Ladestock
- Geräte zur Zwischenreinigung

nicht zu verwenden:

- Pulverflaschen mit Dosiervorrichtung

5.3.3.2 zur Herstellung von Geschossen

- Bleischmelzeinrichtung
- Gießkokille
- Legierungen
- Gießtechnik

5.3.4 Waffen

- Abgrenzung von Vorderlader (bzgl. Salutschießen) und Böller
- Abgrenzung von Vorderlader- (= Schießen mit Munition) und Böllerkanone (= Schießen ohne Munition)

5.3.4.1 Zündsysteme

- Luntenschloss
- Radschloss
- Steinschloss
- Perkussionsschloss

5.3.4.2 Pflege von Waffen

- Reinigungsgerät
- Reinigungsverfahren

5.3.5 Innenballistik

5.3.5.1 Allgemeines

- Begriffe
- Gasdruckmessung

5.3.5.2 Faktoren, die den Gasdruck beeinflussen können

- Pulverkörnigkeit und Pulvergewicht
- Pulverdichte und -zusammensetzung
- Geschossgewicht
- Geschossdurchmesser
- Zwischenmittel
- Art des Anzündhütchens

5.3.6 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten⁴
- gesundheitliche Schutzmaßnahmen, insbesondere bei der Herstellung von Bleigeschossen

5.3.7 Durchführung des Ladevorgangs und Schießen mit dem Vorderlader

5.3.7.1 Anforderungen an den Vorbereitungsraum

- beim Abfüllen von Dosierungen (z. B. für das Verbringen zum Schießstand)

5.3.7.2 Vorarbeiten

- Ermitteln einer geeigneten Laborierung
 - Bereitstellen der Komponenten
-



– Entölen des Laufs

– Räumen des Zündlochs

5.3.7.3 Laden von und Schießen mit Vorderladerwaffen

– Schutzmaßnahmen, insbesondere Schutzbrille und Gehörschutz

– Sicherheitsabstände

5.3.7.4 Entladen der Waffe

– Beseitigung von Versagern

5.3.8 Vernichten von Treibladungspulver

– überlagertes Treibladungspulver

– nass gewordenes Treibladungspulver

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen

– Vorführung der Wirkung von Schwarzpulver, insbesondere durch Vernichten

– Laden einer Vorderladerwaffe durch jeden Lehrgangsteilnehmer

– Ausführung eines Schusses mit der selbstgeladenen Vorderladerwaffe durch jeden Lehrgangsteilnehmer

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung ist im Rahmen der in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen (Laden einer Vorderladerwaffe und Ausführung eines Schusses mit der selbstgeladenen Vorderladerwaffe durch jeden Lehrgangsteilnehmer) abzulegen.

¹ Sofern auch die Kenntnisse für das Schießen mit Vorderladerkanonen vermittelt werden sollen, müssen die Themenbereiche „Anzünden mit elektrischer Anzündung bei Vorderladerkanonen“ und „Anzünden mit Luntenzündung bei Vorderladerkanonen“ gelehrt werden. Die zusätzliche Vermittlung der Kenntnisse für das Schießen mit Vorderladerkanonen muss dann im Fachkundezeugnis vermerkt werden.

² Als Betriebsstätte im Sinne des Sprengstoffgesetzes ist hier insbesondere der Schießstand beim Vorderladerschießen zu verstehen.

³ Wenn Personen, die eine Erlaubnis nach § 7 SprengG oder einen Befähigungsschein nach § 20 SprengG erwerben wollen (z. B. Treibladungspulverhändler), diesen Lehrgang besuchen, ist ihnen auch die Fachkunde für das In Empfang nehmen und das Überlassen zu vermitteln und dieses auch in das Fachkundezeugnis einzutragen.

⁴ Diese Verpflichtung gilt nur für Personen, die im Rahmen einer Erlaubnis nach § 7 SprengG tätig werden, z. B. Treibladungspulverhändler.



Grundlehrgang „Böllern“

1 Lehrgangsziel

Mit erfolgreicher Teilnahme am Grundlehrgang „Böllern“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Böllerpulver zum Böllern (Handböller, Standböller, Böllerkanone)¹

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte² Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben³

von Böllerpulver

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Laden und Wiederladen von Patronenhülsen
- das Vorderladerschießen
- Sprengarbeiten jeglicher Art
- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von explosionsgefährlichen Stoffen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sätzen oder Gegenständen, u. a. FK-Salutböllern

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens zehn Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer zuzüglich fünf Minuten je Teilnehmer für die praktische Übung einschließlich der praktischen Prüfung.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1 und 5.2	Einführung, Rechtsgrundlagen	3 LE
– zu Nummer 5.3	Theorie und Praxis des Böllerns	5 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen einschließlich der praktischen Prüfung	5 min je Teilnehmer
– zu Nummer 6	Theoretische Prüfung	1 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

– keine –

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Abgrenzung zu anderen Lehrgängen

5.2 Rechtsgrundlagen

5.2.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis/Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Erlaubnis, u. a. Abgrenzung zwischen gewerblichem und nicht gewerblichem Bereich und Abgrenzung zu pyrotechnischen Gegenständen, insbesondere FK-Salutböllern, und pyrotechnischen Sätzen
- Verantwortliche Person
- Verbringungsgenehmigung
- Aufzeichnungspflicht
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote



- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.2.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.2.3 Waffen- und Beschussrecht

Waffengesetz, Beschussgesetz und Verordnungen

- Beschuss, Beschussverfahren, Beschussbescheinigung
- Böllerarten
 - Standböller
 - Handböller, Schaftböller
 - Böllerkanone

5.2.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.2.5 Stand der Technik

- Sicherheitsregeln für Böllerschützen (herausgegeben von der Regierung von Oberbayern in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Gewerbeaufsicht)

5.2.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.3 Theorie und Praxis des Böllerns

5.3.1 Geschichtliche Entwicklung

5.3.2 Ladekomponenten

5.3.2.1 Böllerpulver

- Information über und Abgrenzung zu Nitrozellulosepulver, Jagdschwarzpulver und schwarzpulverähnlichen Pulvern (z. B. Pyrodex, Triple Seven)
 - Eigenschaften, Zusammensetzung und Wirkungsweise
-



- Gefahren beim Umgang einschließlich nicht ordnungsgemäßer Aufbewahrung

5.3.2.2 Anzündmittel

- Eigenschaften, Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise
- Anzündhütchen
- Satzauslöser (Anzündpille)
- Anzündschnur (Lunte)
- Arten der Anzündung: Boxerzündung, Berdanzündung, elektrische Anzündung, Perkussionszündung, Luntenzündung

5.3.2.3 Verdämmung

- Kork
- Papier
- ggf. weitere geeignete Materialien
- Gefahren durch herausgeschleuderte Verdämmung

5.3.2.4 Kartuschen

- Herstellung, Material, Funktion

5.3.3 Geräte und Werkzeuge

- Messbecher
- Ladestock
- Abzugsleine
- Räumnadel
- Rohrwischer
- Schießkiste
- Fülltrichter

5.3.4 Böller

- Abgrenzung von Vorderlader (bzgl. Salutschießen) und Böller
- Abgrenzung von Vorderlader- (= Schießen mit Munition) und Böllerkanon (= Schießen ohne Munition)
- Abgrenzung von Vorderlader- und Hinterladerböller

5.3.4.1 Zündarten

- Luntenzündung
- Perkussionsschloss
- Elektrische Zündung mittels Satzauslöser

5.3.4.2 Pflege der Böller

- Reinigungsgeräte
- Reinigungsverfahren

5.3.5 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten⁴
- Faktoren, die den Gasdruck beeinflussen können:
 - Pulverart und Pulvergewicht
 - Verdämmung

5.3.6 Durchführung des Ladevorgangs

5.3.6.1 Anforderungen an den Vorbereitungsraum

beim

- Abfüllen von Dosierungen (z. B. für das Verbringen zum Ort des Böllerschießens)
- Vorbereiten von Kartuschen

5.3.6.2 Laden von Vorderladerböllern



5.3.6.3 Laden von Kartuschenhülsen

5.3.6.4 Entladen des Böllers

- Beseitigung von Versagern

5.3.7 Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen beim Böllerschießen

- allgemeine Schutzmaßnahmen, insbesondere Gehörschutz
- böllerspezifische Sicherheitsregeln, insbesondere Sicherheitsabstände

5.3.8 Vernichten von Böllerpulver

- überlagertes Böllerpulver
- nass gewordenes Böllerpulver

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen

- Vorführung der Wirkung von Böllerpulver, insbesondere durch Vernichten
- Laden von Kartuschen
- Laden von Vorderladerböllern
- Ausführung eines Böllerschusses durch jeden Lehrgangsteilnehmer; in diesen praktischen Übungen müssen alle beim jeweiligen Lehrgang vermittelte Böllerarten (Handböller, Standböller oder Böllerkanone) mindestens einmal vorkommen.

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung ist im Rahmen der in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen abzulegen.

¹ Sofern die Fachkunde für eine oder zwei der drei Böllerarten nicht vermittelt wird, muss dies aus dem Fachkundezeugnis hervorgehen.

² Als Betriebsstätte im Sinne des Sprengstoffgesetzes ist hier z. B. der Ort des Böllerschießens zu verstehen.

³ Wenn Personen, die eine Erlaubnis nach § 7 SprengG oder einen Befähigungsschein nach § 20 SprengG erwerben wollen (z. B. Treibladungspulverhändler), diesen Lehrgang besuchen, ist ihnen auch die Fachkunde für das In Empfang nehmen und das Überlassen zu vermitteln und dieses auch in das Fachkundezeugnis einzutragen.

⁴ Diese Verpflichtung gilt nur für Personen, die im Rahmen einer Erlaubnis nach § 7 SprengG tätig werden, z. B. Treibladungspulverhändler.



Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von

- Gestein, Ton, Kies, Sand, Erdreich, Metall und Holz¹
 - in bis zu 12 m langen Bohrlöchern bei Gewinnungssprengungen
 - in Bohrlöchern beliebiger Länge zum profilgerechten Herstellen von Böschungen
 - mit an-, auf- oder untergelegter Ladung
 - beim Schnüren sowie bei Lassen- oder Kesselsprengungen
- unbelasteten Bauwerksteilen (z. B. Fundamenten) bis maximal 2,50 m Höhe²

sowie Verwenden von steinbrechenden Kartuschen der Kategorie P2 zum Aufbrechen und Zerkleinern von Gestein und unbelasteten Bauwerksteilen (z. B. Fundamenten) bis maximal 2,50 m Höhe³

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Großbohrlochsprengungen
- Kultursprengungen
- das Sprengen von Bauwerken oder unbelasteten Bauwerksteilen von mehr als 2,50 m Höhe
- das Sprengen von Eis und Schneefeldern
- das Sprengen in heißen Massen
- das Sprengen unter Wasser
- das Sprengen unter Tage
- das Sprengen für geophysikalische Zwecke

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sieben Tage, sie umfasst mindestens 61 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 66 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1.1	Sprengstoffrecht	5 LE (Lehreinheiten)
– zu Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	2 LE
– zu den Nummern 5.1.4 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche	16 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen	6 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	16 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	3 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil



3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeiteile hinzu:

- | | | |
|-------------------|-----------|-------------------------|
| – zu Nummer 5.1.2 | Bergrecht | 4 LE |
| – zu Nummer 6 | Prüfung | 1 LE theoretischer Teil |

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- je zehn Sprengungen in drei verschiedenen Sprengverfahren (siehe Nummer 5.4.2)

oder

- 50 Sprengungen

oder

- 25 Sprengungen innerhalb eines Jahres.

Die Mitwirkung an den oben genannten Sprengungen muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten⁴

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

erfolgt sein.

Die Nachweise müssen durch die für die jeweilige Sprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Bergrecht⁵

- Bundesberggesetz
 - insbesondere Geltungsbereich, Betriebsplanverfahren, Bergaufsicht
- Bergverordnungen, insbesondere
 - Allgemeine Bundesbergverordnung
 - Gesundheitsschutz-Bergverordnung
 - Länderbergverordnungen, z. B. Elektrobergverordnung
- Richtlinien der Bergbehörden, insbesondere
 - Umgangsrichtlinie
 - Zündmaschinenrichtlinie



- Beseitigungsrichtlinie
- Lagerrichtlinien

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Baustellenverordnung
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Sprengarbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien und Halden“
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
 - DGUV Information 213-006 „Vermessung und Berechnung von Bohrlochsprengungen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
 - Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
 - Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
-



- Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
 - Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
 - 5.1.7 Zivilrecht
 - Haftungsfragen gemäß BGB
 - 5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche
 - 5.2.1 Sprengstoffe, Sprengschnüre, pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P2
 - Gesteinssprengstoffe
 - Sprengschnüre
 - Schneidladungen
 - Schwarzpulver zum Sprengen und schwarzpulverähnliche Sprengstoffe
 - plastifizierte Sprengstoffe, einheitliche Sprengstoffe und deren Mischungen sowie Sprengstoffe für sonstige Zwecke
 - steinbrechende Kartuschen der Kategorie P2
 - 5.2.2 Zündmittel, Anzündmittel
 - Sprengkapseln verbunden mit Zündschlauch
 - Sprengverzögerer
 - Verzögerer und Verbindungselemente für Zündschläuche
 - Elektrische Zünder
 - Elektronische Zünder
 - Sonstige Zünder und Anzünder
 - 5.2.3 Sprengzubehör
 - Zündmaschinen
 - Zündmaschinenprüfgeräte
 - Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
 - Prüfgeräte für Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
 - Zündleitungen
 - Verlängerungsdrähte
 - Isolierhülsen
 - Zündkreisprüfer
 - Nebenschluss- und Erdschlussmessgeräte
 - Prüfgeräte für elektronische Zündkreise
 - andere Zündeinrichtungen
 - Lade- und Mischladegeräte
 - 5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen
 - 5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation
 - Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Anpassungen an die Gegebenheiten)
 - Einweisung
 - Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
 - gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
 - Berücksichtigung von Belangen Dritter
 - Dokumentation
 - 5.3.2 Sicherheitsaspekte
 - Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
-



- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Schwaden
- Staub
- Steinflug (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
- Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Festgestein
- Lockergestein
- Mauerwerk, Beton, Stahlbeton
- Metall
- Holz
- Erdreich

5.4.2 Sprengverfahren

- Sprengungen in Festgestein
 - Gewinnungssprengungen
 - Bohrlochsprengungen
 - Schnüren, Kessel-, Lassensprengungen
 - Sprengungen zur Nachzerkleinerung
 - Sprengverfahren
 - mit Bohrloch-, an-, auf- oder untergelegter Ladung
 - Baugrubensprengungen
 - Grabensprengungen
 - Profilsprengungen
 - Sprengungen in Lockergestein
 - Sprengungen von unbelasteten Bauwerksteilen (z. B. Fundamenten) bis maximal 2,50 m Höhe
 - Metallsprengungen
-



- Holzsprengungen
 - Sprengung einzelner Stubben
 - Sprengung von einzelnen Holzquerschnitten
 - 5.4.3 Vermessungsgrundlagen zur Ermittlung von Volumen und Massen
 - Messverfahren zur Ermittlung von Wandhöhen und Vorgaben:
 - z. B.
 - Vermessung mit Handgefällemesser
 - Messverfahren mit 2D- oder 3D-Laserscanner
 - Fotogrammetrie
 - 5.4.4 Laderäume
 - Anordnung der Laderäume
 - Vorgabe
 - Neigungswinkel
 - Bohrlochdurchmesser
 - Bohrlochlänge
 - Herstellen der Laderäume
 - Herstellungsverfahren
 - Sicherung der Laderäume
 - Kontrolle der Laderäume
 - Ladungsarten und -aufbau
 - Ladungsanordnung
 - Anordnung des Sprengstoffs
 - Anordnung der Initialladung
 - 5.4.5 Lademengenberechnung
 - Bemessungsverfahren nach Massenvorgabe und spezifischem Sprengstoffbedarf
 - Berechnung nach anderen Verfahren
 - 5.4.6 Verdämmung
 - Besatzarten
 - Besatzanordnung
 - 5.4.7 Zündverfahren
 - Elektrisches Zündverfahren (Reihen- und Parallelschaltung)
 - Nichtelektrisches Zündverfahren
 - Elektronisches Zündverfahren
 - Kombinierte Zündverfahren
 - 5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
 - 5.6 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln
 - Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlageunter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
 - Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
 - Vorführung der Wirkung von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - Beurteilung von Laderäumen
 - Anfertigen von Sprengladungen
 - Verwendung von Sprengschnur
 - Herstellen von Zündanlagen
 - Vernichten von Sprengstoffen und Zündmitteln
-



- Praktische Ausführung von Sprengarbeiten
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung⁶

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen acht Lehreinheiten betragen.

¹ jeweils

- zur Gewinnung
- in Baugruben und in Gräben
- zur Herstellung von Profilen
- zur Zerkleinerung von Freisteinen (Knäpper, Findlinge)
- zur Auflockerung von Bodenflächen
 - für Baugruben
 - zur Beseitigung von Gesteinshorizonten
 - zur Durchdringung von Frostboden

² insbesondere

- aus Mauerwerk
- aus Beton
- aus Stahlbeton

³ insbesondere

- aus Mauerwerk
- aus Beton
- aus Stahlbeton

⁴ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.

⁵ siehe Nummer 3.2

⁶ siehe Nummer 3.2



Grundlehrgang „Sprengarbeiten unter Tage“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Sprengarbeiten unter Tage“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen unter Tage

- von Gestein, Ton, Kies, Sand, Mauerwerk, Beton, Metall und Holz¹

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Allgemeine Sprengarbeiten
- Kultursprengungen
- Großbohrlochsprengungen über Tage
- das Sprengen von Bauwerken oder Bauwerksteilen über Tage
- das Sprengen von Eis und Schneefeldern
- das Sprengen in heißen Massen
- das Sprengen unter Wasser
- das Sprengen für geophysikalische Zwecke über Tage

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sechs Tage, sie umfasst mindestens 57 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 62 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1.1	Sprengstoffrecht	5 LE
– zu Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	2 LE
– zu den Nummern 5.1.4 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche	14 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen	6 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	14 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	3 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:

– zu Nummer 5.1.2	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- 25 Sprengungen unter Tage

oder

- 16 Sprengungen unter Tage innerhalb eines Jahres



oder

- zehn Sprengungen unter Tage, wenn die erfolgreiche Teilnahme an einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ nachgewiesen ist.

Die Mitwirkung an den oben genannten Sprengungen unter Tage muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten²

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

erfolgt sein.

Die Nachweise müssen durch die für die jeweilige Sprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Bergrecht³

- Bundesberggesetz
 - insbesondere Geltungsbereich, Betriebsplanverfahren, Bergaufsicht
- Bergverordnungen, insbesondere
 - Allgemeine Bundesbergverordnung
 - Gesundheitsschutz-Bergverordnung
 - Länderbergverordnungen, z. B. Elektrobergverordnung
- Richtlinien der Bergbehörden, insbesondere
 - Umgangsrichtlinie
 - Zündmaschinenrichtlinie
 - Beseitigungsrichtlinie
 - Lagerrichtlinien

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
 - Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
-



- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Sprengarbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien und Halden“
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
 - DGUV Information 213-006 „Vermessung und Berechnung von Bohrlochsprengungen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.7 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche

5.2.1 Sprengstoffe, Sprengschnüre

- Gesteinssprengstoffe
 - Wettersprengstoffe
-



- Schneidladungen
- Sprengstoffe für sonstige Zwecke
- Sprengschnüre
- Wettersprengschnüre

5.2.2 Zündmittel

- Sprengkapseln verbunden mit Zündschlauch
- Sprengverzögerer
- Verzögerer und Verbindungselemente für Zündschläuche
- Elektrische Zünder, insbesondere schlagwettersichere Zünder
- Elektronische Zünder
- Sonstige Zünder

5.2.3 Sprengzubehör

- Zündleitungen
- Verlängerungsdrähte
- Isolierhülsen
- Zündmaschinen, insbesondere schlagwettersichere Zündmaschinen
- Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
- Zündmaschinenprüfgeräte
- Prüfgeräte für Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
- Zündkreisprüfer
- Prüfgeräte für elektronische Zündkreise
- andere Zündeinrichtungen
- Lade- und Mischladegeräte
- Nebenschluss- und Erdschlussmessgeräte

5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Anpassungen an die Gegebenheiten)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
 - Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
 - verbotenes Verhalten
 - verbotene Stoffe und Gegenstände
 - Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
 - Abspermaßnahmen
 - Schutz vor auftretenden Gasen
 - Persönliche Schutzmaßnahmen
-



- besondere Schutzmaßnahmen bei Anwesenheit brennbarer Gase und Stäube
- Bewertung von Witterungseinflüssen
- fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - elektrische Anlagen
- beim An- und Durchschlagen auch
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Schwaden
- Staub
- Steinflug (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
- Auftretende Gase
- Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Festgestein
- Lockergestein
- Mauerwerk, Beton, Stahlbeton
- Metall
- Holz

5.4.2 Sprengverfahren unter Tage

- Sprengungen in Festgestein
- Sprengungen zur Nachzerkleinerung
- Profilsprengungen
- Sprengungen in Lockergestein
- Sprengung von Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Metall, Holz
- Großbohrlochsprengungen unter Tage

5.4.3 Laderäume

- Anordnung der Laderäume, Einbrucharten
 - Vorgabe
 - Neigungswinkel
 - Bohrlochdurchmesser
 - Bohrlochlänge
 - Herstellen der Laderäume
 - Herstellungsverfahren
 - Sicherung der Laderäume
 - Kontrolle der Laderäume
 - Ladungsarten und -aufbau
-



- Ladungsanordnung
 - Anordnung des Sprengstoffs
 - Anordnung der Initialladung
- 5.4.4 Lademengenberechnung
 - Sprengtechnische Kennwerte
 - Berechnung von Ladungsmengen
 - Bemessungsverfahren nach Massenvorgabe und spezifischem Sprengstoffbedarf
 - Berechnung nach anderen Verfahren
 - für
 - Einbruchsprengungen
 - Profilsprengungen
 - Sprengen bei geringer Gebirgsabdeckung
 - Sprengung im Voreinschnitt
 - Entwurf von Sprengbildern
- 5.4.5 Verdämmung
 - Besatzarten
 - Besatzanordnung
- 5.4.6 Zündverfahren
 - Elektrisches Zündverfahren (Reihen- und Parallelschaltung)
 - Nichtelektrisches Zündverfahren
 - Elektronisches Zündverfahren
 - Kombinierte Zündverfahren
- 5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
- 5.6 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln
 - Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage
 - unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
 - Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
 - Vorführung der Wirkung von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - Beurteilung von Laderäumen
 - Anfertigen von Sprengladungen
 - Verwendung von Sprengschnur
 - Herstellen von Zündanlagen
 - Vernichten von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - Praktische Ausführung von Sprengarbeiten unter Tage
 - Beurteilung des Sprengergebnisses

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen acht Lehreinheiten betragen.

¹ - zur Gewinnung
- zur Herstellung von unterirdischen Hohlräumen und Auffahrungen – einschließlich dem An- und Durchschlagen von Auffahrungen von und nach unter Tage
- zur Herstellung von Profilen
- zur Zerkleinerung von Freisteinen (Knäpper, Findlinge)
- zur Lockerung und zum Berauben



² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.

³ siehe Nummer 3.2



Grundlehrgang „Sprengarbeiten für geophysikalische Zwecke“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Sprengarbeiten für geophysikalische Zwecke“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln beschränkt auf Sprengarbeiten für geophysikalische Zwecke

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Allgemeine Sprengarbeiten
- Kultursprengungen
- Großbohrlochsprengungen
- das Sprengen von Bauwerken oder Bauwerksteilen
- das Sprengen von Eis und Schneefeldern
- das Sprengen in heißen Massen
- das Sprengen in Tiefbohrungen der Erdöl- und Erdgasindustrie
- das Sprengen unter Wasser
- das Sprengen unter Tage

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 34 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 39 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1.1	Sprengstoffrecht	5 LE
– zu Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	2 LE
– zu den Nummern 5.1.4 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche	5 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen	2 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	5 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	3 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil
3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:		
– zu Nummer 5.1.2	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- 25 Sprengungen für geophysikalische Zwecke.



Die Mitwirkung an den oben genannten Sprengungen für geophysikalische Zwecke muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten¹

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

erfolgt sein.

Die Nachweise müssen durch die für die jeweilige Sprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Bergrecht²

- Bundesberggesetz
 - insbesondere Geltungsbereich, Betriebsplanverfahren, Bergaufsicht
- Bergverordnungen, insbesondere
 - Allgemeine Bundesbergverordnung
 - Gesundheitsschutz-Bergverordnung
 - Länderbergverordnungen, z. B. Elektrobergverordnung
- Richtlinien der Bergbehörden, insbesondere
 - Umgangsrichtlinie
 - Zündmaschinenrichtlinie
 - Beseitigungsrichtlinie
 - Lagerrichtlinien

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
 - Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
 - Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
-



- Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
- Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Sprengarbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien und Halden“
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
 - DGUV Information 213-006 „Vermessung und Berechnung von Bohrlochsprengungen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.7 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von Sprengmitteln und Sprengzubehör sowie deren Einsatzbereiche

5.2.1 Sprengstoffe, Sprengschnüre

- Gesteinssprengstoffe
 - Sprengschnüre
 - Schneidladungen
 - Schwarzpulver zum Sprengen und schwarzpulverähnliche Sprengstoffe
 - plastifizierte Sprengstoffe, einheitliche Sprengstoffe und deren Mischungen und Sprengstoffe für sonstige Zwecke
-



5.2.2 Zündmittel

- Sprengkapseln verbunden mit Zündschlauch
- Sprengverzögerer
- Verzögerer und Verbindungselemente für Zündschläuche
- Elektrische Brückenzünder
- Elektronische Zünder
- Sonstige Zünder

5.2.3 Sprengzubehör

- Zündleitungen
- Verlängerungsdrähte
- Isolierhülsen
- Zündmaschinen
- Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
- Zündmaschinenprüfgeräte
- Prüfgeräte für Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
- Zündkreisprüfer
- Prüfgeräte für elektronische Zündkreise
- andere Zündeinrichtungen
- Nebenschluss- und Erdschlussgeräte

5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Anpassungen an die Gegebenheiten)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
-



- Lärm
 - Schwaden
 - Belastung von Grundwasser
 - Information an Dritte
 - Entsorgen von Verpackungsabfällen
 - 5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung
 - Absuchen nach Versagern
 - Umgang mit Versagern
 - Vernichtung von Sprengmitteln
 - 5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung
 - 5.4.1 Eigenschaften der Materialien, in denen gesprengt wird
 - 5.4.2 Sprengverfahren
 - Bohrlochsprengungen für geophysikalische Zwecke im Zuge von
 - Aufzeitmessungen
 - Linienmessungen
 - Flächenmessungen
 - Refraktionsseismik
 - 5.4.3 Laderäume, Laden und Ladungsanordnung
 - Laden im freien Bohrloch
 - Laden durch Bohrrohre
 - Ladungsanordnung
 - Anordnung des Sprengstoffs
 - Anordnung der Schlagpatrone
 - 5.4.4 Lademengenermittlung
 - Bemessungsverfahren
 - 5.4.5 Verdämmung
 - Besatzarten
 - Besatzanordnung
 - 5.4.6 Zündverfahren
 - Elektrisches Zündverfahren (Reihen- und Parallelschaltung)
 - Nichtelektrisches Zündverfahren
 - Elektronisches Zündverfahren
 - Kombinierte Zündverfahren
 - 5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
 - 5.6 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln
 - Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlageunter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
 - Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
 - Vorführung der Wirkung von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - Beurteilung von Laderäumen
 - Anfertigen von Sprengladungen
 - Verwendung von Sprengschnur
 - Herstellen von Zündanlagen
 - Vernichten von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - Praktische Ausführung von geophysikalischen Sprengarbeiten
 - Beurteilung des Sprengergebnisses
-



6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen 7 Lehreinheiten betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.

² siehe Nummer 3.2



Grundlehrgang „Schneefeldsprengungen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Schneefeldsprengungen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln sowie pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 zum Ablösen von Schneemassen und zur künstlichen Auslösung von Lawinen

bei Einzel- oder Reihensprengungen

- von Hand
- unter Einsatz von Sprengseilbahnen
- aus Seilbahnkabinen
- durch Verschießen von Ladungen
- mit anderen Verfahren

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Eissprengungen
- Sprengen aus Hubschraubern

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 40 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1.1	Sprengstoffrecht	4 LE
– zu Nummer 5.1.2	Gefahrgutrecht	1 LE
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.6	weitere Rechtsgebiete	2 LE
– zu Nummer 5.2	Alpine Wetter-, Schnee- und Lawinenkunde	7 LE
– zu Nummer 5.3	Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel zur Beseitigung von Gefahren durch Schneemassen	5 LE
– zu Nummer 5.4	Planung und Durchführung von Schneefeldsprengungen	5 LE
– zu Nummer 5.5	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	5 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.7	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln bei Schneefeldsprengungen	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- 25 Schneefeldsprengungen

oder

- zehn Schneefeldsprengungen innerhalb eines Jahres.

Die Mitwirkung an den oben genannten Sprengungen muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten¹

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

erfolgt sein.



Die Nachweise müssen durch die für die jeweilige Schneefeldsprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Personen
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Sprengarbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 74 „Seilschwebbahnen und Schleplifte“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
 - weitere Rechtsvorschriften
-



einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.5 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.6 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Alpine Wetter-, Schnee- und Lawinenkunde

- Wetterkunde:

Atmosphäre, Wasserdampf, Wind, Temperatur, Nebel, Wolken, Niederschlag, Zirkulation in der Atmosphäre, Tief- und Hochdruckgebiete, Wetterfronten

- Schneekunde:

Schneebildung, Bildung und Schichtung der Schneedecke, Umwandlung der Schneedecke, Schneemechanik

- Lawinenkunde:

Lawinenbildung, Lawinenarten, Beurteilung der Lawinengefahr

5.3 Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel zur Beseitigung von Gefahren durch Schneemassen

5.3.1 Sprengstoffe, Sprengschnüre

- für das Schneefeldsprengen geeignete Sprengstoffe (z. B. Ladin)
- Sprengschnüre

5.3.2 Pyrotechnische Gegenstände

5.3.3 Zündmittel

- Pulveranzündschnur mit Sprengkapsel
- Elektrische und nichtelektrische Zündung
- andere Zündverfahren

5.3.4 Sprengzubehör

- Zündleitungen
- Verlängerungsdrähte
- Isolierhülsen
- Zündmaschinen
- Zündmaschinenprüfgeräte
- Zündkreisprüfer
- andere Zündeinrichtungen
- Nebenschluss- und Erdschlussmessgeräte

5.4 Planung und Durchführung von Schneefeldsprengungen

5.4.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Einweisung
 - Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
 - Berücksichtigung von Belangen Dritter
-



- Dokumentation
- Lawinenkataster
- Berücksichtigung der Witterungseinflüsse
- Information anderer Behörden (ILS [integrierte Leitstelle], Bergwacht, Polizei, Lawinenkommission)

5.4.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Abspermaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Kommunikationsmittel
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.4.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Lärm
- Schwaden
- abgehende Schneemassen
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.4.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.5 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.5.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Schnee

5.5.2 Verfahren zum Ablösen von Schneemassen und zur künstlichen Auslösung von Lawinen

- Verfahren ohne Verwendung von Sprengstoff
- Verfahren unter Verwendung von Sprengstoff als aufgelegte, freihängende, eingegrabene oder Wurfladung
 - z. B.
 - Einzel- und Reihensprengungen von Hand
 - Einsatz von Sprengseilbahnen
 - Schneefeldsprengungen aus Seilbahnkabinen
 - Schneefeldsprengungen mit Wurfanlagen
 - Schneefeldsprengungen mit Absenk- und Abwurfanlagen

5.5.3 Lademengenberechnung

- im Rahmen von Wächtersprengungen
-



5.6 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.7 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln bei Schneefeldsprengungen

- Erstellung eines Sprengplans unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
- Beurteilung des Schneedeckenaufbaues, der Lawinenlage und des Wetters
- Vorführung der Wirkung von Spreng- und Zündmitteln
- Anfertigung von Sprengladungen
- Verwendung von Sprengschnur
- Verwendung von Pulveranzündschnur
- Herstellen einer elektrischen und einer nichtelektrischen Zündanlage
- Praktische Ausführung einer Schneefeldsprengung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Beseitigung von Versagern

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den unter Nummer 5.7 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen sieben Lehreinheiten betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.



Grundlehrgang „Sprengungen in heißen Massen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Sprengungen in heißen Massen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln

- zum Sprengen von Gestein und anorganischen Materialien, deren Temperatur mehr als 75 °C beträgt
- zum Auslösen von Schockwellen für Reinigungszwecke
als Bohrloch-, angelegte, aufgelegte oder eingehängte Ladung

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen
von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Sprengen von Bauwerken oder unbelasteten Bauwerksteilen von mehr als 2,50 m Höhe
- das Sprengen unter Tage

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 37 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 41 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1.1	Sprengstoffrecht	5 LE
– zu Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	2 LE
– zu den Nummern 5.1.4 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel bei Sprengungen in heißen Massen	8 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen in heißen Massen	3 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	5 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln bei Sprengungen in heißen Massen	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:

– zu Nummer 5.1.2	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- sechs Sprengungen in heißen Massen.

Die Mitwirkung an den oben genannten Sprengungen in heißen Massen muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten¹

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein.



Die Nachweise müssen durch die für die jeweilige Sprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Bergrecht²

- Bundesberggesetz
 - insbesondere Geltungsbereich, Betriebsplanverfahren, Bergaufsicht
- Bergverordnungen, insbesondere
 - Allgemeine Bundesbergverordnung
 - Gesundheitsschutz-Bergverordnung
 - Länderbergverordnungen, z. B. Elektro-Bergverordnung
- Richtlinien der Bergbehörden, insbesondere
 - Umgangsrichtlinie
 - Zündmaschinenrichtlinie
 - Beseitigungsrichtlinie
 - Lagerrichtlinien

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
 - Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
 - Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)
-



5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrsweg“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Sprengarbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.7 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel bei Sprengungen in heißen Massen

5.2.1 Sprengstoffe, Sprengschnüre

- Sprengstoffe für den Einsatz in heißen Massen
- Sprengschnüre

5.2.2 Zündmittel

- Elektrische Brückenzünder
- Elektronische Zünder
- Sonstige Zünder
- Sprengverzögerer

5.2.3 Sprengzubehör

- Zündleitungen
 - Verlängerungsdrähte
 - Isolierhülsen
 - Zündmaschinen
 - Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
-



- Zündmaschinenprüfgeräte
- Prüfgeräte für Steuer- und Zündgeräte für elektronische Zünder
- Zündkreisprüfer
- Prüfgeräte für elektronische Zündkreise
- andere Zündeinrichtungen

5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen in heißen Massen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Anpassungen an die Gegebenheiten)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Abspermaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Auswahl geeigneter Hilfsmittel für das Einbringen der Sprengmittel in die Laderäume sowie zur Sicherung der Ladung (z. B. Laderohre, Doppelmantelkühlrohr)
- fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - elektrische Anlagen

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Schwaden
- Staub
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Gestein
 - anorganische Materialien
-



5.4.2 Sprengverfahren

- Sprengverfahren
 - mit Bohrloch-, angelegter oder aufgelegter Ladung bei Gestein und anorganischen Materialien, deren Temperatur mehr als 75 °C beträgt
 - mit eingehängten Ladungen

5.4.3 Lademengenberechnung

- Theorie der Ermittlung von Bohrlochlänge, Bohrlochneigung, Massenberechnung, spezifischem Sprengstoffbedarf, Lademengenberechnung etc. für
 - Gestein
 - anorganische Materialien
- Anordnung von Sprengstoffen und Zündmitteln in Bohrlöchern im Hinblick auf Sprengergebnis, Auswirkung auf die Umgebung, Sprengerschütterungen etc.
- Lademengenberechnung und Festlegung der Zündanlagen einschließlich Übungen hierzu

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Sprengmitteln bei Sprengungen in heißen Massen

- Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der Besonderheiten einer Sprengung in heißen Massen sowie der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
- Laden von Bohrlöchern oder Anbringen von Sprengladungen auf Grund des erstellten Ladeplans
- Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans
- Durchführung einer Sprengung in heißen Massen
- Sprengerschütterungsmessung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen sechs Lehreinheiten betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.

² siehe Nummer 3.2



Grundlehrgang „Abbrennen von Feuerwerken“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Abbrennen von Feuerwerken“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von

- pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie F4¹
- pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie T2
- pyrotechnischen Gegenständen nach § 20 Absatz 4 1. SprengV
- pyrotechnischen Sätzen der Kategorie S2
- Anzündmitteln der Kategorie P2, z. B. Stoppinen

beschränkt auf das Abbrennen von Feuerwerken

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen
- Vorführen von Effekten in Film- und Fernsehproduktionsstätten
- Vorführen von Effekten in Theatern oder vergleichbaren Einrichtungen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sechs Tage, sie umfasst mindestens 50 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoffrecht und Gefahrgutrecht	10 LE
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen und deren Sätzen	10 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Feuerwerken	11 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Gegenständen und Anzündmitteln	9 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über eine Mitwirkung an der Vorbereitung und Durchführung von

- mindestens 20 nach § 23 Absatz 3 1. SprengV angezeigten Feuerwerken unter Verwendung verschiedener pyrotechnischer Gegenstände. Dabei müssen in jedem Fall pyrotechnische Gegenstände der Kategorie F4 (z. B. Kugel-, Zylinderbomben und Raketen) verwendet worden sein.

Die Mitwirkung an den genannten Feuerwerken muss

- im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Feuerwerken²

und

- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein.

Die Nachweise hierzu müssen durch die für das jeweilige Feuerwerk verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.2 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.



5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge
- Umgang mit pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie F4

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)
 - Sondervorschriften für die Beförderung von Feuerwerkskörpern

5.1.3 Waffen- und Beschussrecht

Waffengesetz, Beschussgesetz und deren Verordnungen

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
 - Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Feuerwerken, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
 - DGUV Information 213-049 „Abbrennen von Feuerwerken“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen
-



5.1.5 Umweltrecht, Luftfahrtrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- Luftfahrtrecht, insbesondere Aufstiegsgenehmigung nach Luftverkehrs-Ordnung
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.7 Zivilrecht – Haftungsfragen

- BGB

5.2 Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen und deren Sätzen

5.2.1 Allgemeine Grundlagen, harmonisierte Normen

- Definitionen
- Anforderungen
- Prüfmethoden
- Kennzeichnung

5.2.2 Pyrotechnische Sätze

- Reaktionstypen pyrotechnischer Sätze
- Kategorien pyrotechnischer Sätze
- Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Sätze

5.2.3 Pyrotechnische Gegenstände – Übersicht

- Kategorien, Typen, Aufbau, Funktion, Effekte
- Wirkungsweise und Gefahren (insbesondere Magnus-Effekt bei Kugelbomben)
- Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Gegenstände

5.2.4 Pyrotechnische Gegenstände der Kategorien F4, T2 sowie solche nach § 20 Absatz 4 1. SprengV

- Typen und Anforderungen
- Ermittlung der Leistungsdaten, Kennzeichnung
- Schutzabstände

5.2.5 Anzündmittel und -verfahren

- Aufbau, Funktion und Gefahren der Anzündmittel
- elektrische Anzünder und sonstiger Anzündmittel
- Verwenden von Anzündmitteln
- gebräuchliche Anzündanlagen, z. B. Anzündung per Funk

5.2.6 Abschussmittel

- Materialien
 - Eignung von Abschussmitteln (Vor- und Nachteile)
 - Verwendung von Abschussmitteln
 - Durchmesser und Länge der Abschussrohre
-



5.3 Planung und Durchführung von Feuerwerken

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Ablauf
- Zusammenstellung
- Aufbau
- Anzündfolge
- Ermittlung und Festlegung von Schutzabständen und Schutzmaßnahmen
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß § 23 Absatz 3 1. SprengV
- Berücksichtigung und Information Dritter

5.3.2 Abbrennplatz

- Überprüfung und erforderlichenfalls Anpassung von Schutzabständen und Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung von
 - Besonderheiten des Abbrennplatzes, insbesondere Wasserfahrzeuge, Schwimmende Anlagen, Kaianlagen, Bauwerke, Geländeerhebungen
 - Windstärke und -richtung
 - Neigungswinkel und -richtung
 - Steighöhe bzw. Effekthöhe
 - Bombendurchmesser (Kaliber)

5.3.3 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach dem Abbrennen
- verbotenes Verhalten (z. B. Nachladen)
- Einweisung der Helfer, insbesondere in die Gegebenheiten der Abbrennstelle
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Brandschutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- Dokumentation, z. B. Windgeschwindigkeit
- Fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.3.4 Verwenden von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen, Schwarzpulver und NC Pulver

- Bereitstellen auf dem Abbrennplatz
 - Aufbau
 - Laden
 - Verbinden
 - Abbrennen (Anzünden)
-



5.3.5 Maßnahmen nach Beendigung des Feuerwerks

- Absuchen nach Versagern
- Behandlung von Versagern
- Entsorgen von Abfällen

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Gegenständen und Anzündmitteln

- Planung eines Feuerwerks
- Erstellung einer Anzeige gemäß § 23 Absatz 3 1. SprengV
- Durchführen einer Sicherheitsbetrachtung
- Einweisung der Beteiligten
- Absperrung des Nahbereichs und des Schutzbereichs
- Aufbau eines Feuerwerks
- Aufbau von Anzündsystemen
- Abbrennen des Feuerwerks

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung ist im Anschluss an die in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen durchzuführen und umfasst mindestens zwei Lehreinheiten.

¹ Wenn diese Fachkunde in eine Erlaubnis oder einen Befähigungsschein eingetragen wird, kann auch die Kategorie F3 mit eingetragen werden, da es hierfür nicht des Besuchs eines Fachkundelehrgangs bedarf.

² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Grundlehrgang „Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

1.1 Verwenden von

- pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie T2
 - pyrotechnischen Sätzen der Kategorie S2
 - Anzündmitteln der Kategorie P2
 - pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie F4¹, soweit sie für Bühnenzwecke geeignet sind
- beschränkt auf das Verwenden auf Bühnen, in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen

1.2

- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
 - innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
 - Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen
- von explosionsgefährlichen Stoffen nach Nummer 1.1

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie F4, die nicht für Bühnenzwecke geeignet sind
- Verwenden von Explosivstoffen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 36 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoffrecht und Gefahrgutrecht	7 LE
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	2 LE
– zu Nummer 5.2	Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen und deren Sätzen	7 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Vorführungen unter Verwendung von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen (Innen- und Außenbereich)	7 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 4 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über eine abgeschlossene öffentlich-rechtlich geregelte Ausbildung als Requisiteur, Waffenmeister, Bühnen- oder Beleuchtungsmeister sowie ein gleichartiger Ausbildungsabschluss in der Veranstaltungstechnik

oder

b) Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und Durchführung von mindestens 15 verschiedenartigen Theater- oder Bühneneffekten unter Verwendung von unterschiedlichen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien T1 und T2.

Die Mitwirkung an den in Buchstabe b genannten Veranstaltungen muss

- im Rahmen einer mindestens einjährigen Tätigkeit als Hilfskraft in Theatern oder vergleichbaren Einrichtungen² und
- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch ein Zeugnis zu erbringen.



Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Veranstaltung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.2 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeige- und Genehmigungspflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung
- Rückverfolgbarkeit von Explosivstoffen
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.1.3 Waffen- und Beschussrecht

- Waffengesetz, Beschussgesetz und deren Verordnungen

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrs- und Fluchtwegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“, ASR A 2-3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“



- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen auf Bühnen, in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
 - DGUV Information 213-049 „Abbrennen von Feuerwerken“
 - DGUV Information 215-312 „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Pyrotechnik, Nebel und andere szenische Effekte“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen
 - 5.1.5 Besondere Rechtsgebiete
 - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
 - BNatSchG und landesrechtliche Regelungen zum Naturschutz
 - Versammlungsstätten-Verordnungen der Länder
 - 5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht
 - Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
 - Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
 - Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
 - 5.1.7 Zivilrecht
 - Haftungsfragen nach BGB
 - 5.2 Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen und deren Sätzen
 - 5.2.1 Allgemeine Grundlagen, harmonisierte Normen
 - Definitionen
 - Anforderungen
 - Prüfmethoden
 - Kennzeichnung
 - 5.2.2 Pyrotechnische Sätze
 - Reaktionstypen pyrotechnischer Sätze
 - Kategorien pyrotechnischer Sätze
 - Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Sätze
 - 5.2.3 Pyrotechnische Gegenstände – Übersicht
 - Kategorien pyrotechnischer Gegenstände
 - Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Gegenstände
 - 5.2.4 Pyrotechnische Gegenstände der Kategorien T2, P2 und F4, soweit sie für Bühnenzwecke geeignet sind, sowie solche nach § 20 Absatz 4 1. SprengV
 - Typen und Anforderungen
 - Ermittlung der Leistungsdaten, Kennzeichnung
 - Schutzabstände
 - 5.2.5 Anzündmittel und -verfahren
 - Aufbau, Funktion und Gefahren der Anzündmittel
 - elektrische Anzünder und sonstige Anzündmittel
 - Verwenden von Anzündmitteln in Innenräumen und im Freien, gebräuchliche Anzündanlagen, z. B. Anzündung per Funk
 - 5.2.6 Abbrennvorrichtungen und -systeme
 - Materialien
 - Eignung von Abschussvorrichtungen (Vor- und Nachteile), Notwendigkeit
-



- Verwendung von Abschussvorrichtungen, Standfestigkeit
- Ausrichten
- Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen

5.3 Planung und Durchführung von Vorführungen unter Verwendung von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen (Innen- und Außenbereich)

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Auswahl geeigneter pyrotechnischer Gegenstände
- Erprobung der Effekte
- Berücksichtigung des Einflusses von und auf Umgebungsfaktoren (insbesondere zwischen Pyrotechnik und anderen, z. B. Darstellern, Bühnenbauern, Musikern)
- Aufbau, Zusammenstellung, Zeitplan, Auslösefolge
- Ermittlung und Festlegung von Schutzabständen und Schutzmaßnahmen
- Einweisung
- Anzeige und Einholung von Genehmigungen

5.3.2 Maßnahmen am Abbrennort

- Überprüfung und erforderlichenfalls Anpassung von Schutzabständen und Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung besonderer Bedingungen des Theaters, der Bühne bzw. der Versammlungsstätte, insbesondere
 - Lichtverhältnisse
 - Bühnentechnik, u. a. Traversen
 - Absturzgefahren
 - Publikum
 - Kostüme
 - Verhalten von Mitwirkenden und Darstellern
 - Einflüsse durch Innenraumklima oder Wetterbedingungen, z. B. auf Freilichtbühnen
 - Brandgefahren

5.3.3 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
 - Sicheres Verhalten vor, während und nach dem Abbrennen
 - Beachten von Besonderheiten bei zulässiger, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie T1
 - verbotenes Verhalten
 - verbotene Stoffe und Gegenstände
 - Absperrmaßnahmen
 - Persönliche Schutzmaßnahmen
 - Bewertung der Witterungseinflüsse
 - fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen
- #### 5.3.4 Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen
- Bereitstellen am Abbrennort
 - Aufbauen der Gegenstände/Effekte
-



- Herrichten
- Verbinden
- Abbrennen (Anzünden)

5.3.5 Maßnahmen nach dem Abbrennen

- Behandlung von Versagern

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Gegenständen und Anzündmitteln auf Bühnen, in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen

- Planung verschiedener pyrotechnischer Effekte
- Erstellung eines Antrags/der Anträge für die drei Genehmigungen nach § 23 Absatz 6 1. SprengV³
- Erstellung einer Anzeige gemäß § 23 Absatz 7 1. SprengV
- Sicherheitsbetrachtung
- Einweisung der Beteiligten
- Absperrung des Nahbereichs und des Schutzbereichs
- Aufbau der Abbrennvorrichtungen und des Anzündsystems
- Aufbau verschiedener pyrotechnischer Effekte
- Abbrennen verschiedener pyrotechnischer Effekte
- Benutzung von Feuerlöscheinrichtungen

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen sieben Lehreinheiten betragen.

¹ Wenn diese Fachkunde in eine Erlaubnis oder einen Befähigungsschein eingetragen wird, kann auch die Kategorie F3 mit eingetragen werden, da es hierfür nicht des Besuchs eines Fachkundelehrgangs bedarf.

² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.

³ Nach § 23 Absatz 6 1. SprengV:

	erforderliche Genehmigungen	
a) für die Erprobung	Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle	Genehmigung 1a
b) für die Vorführung in Anwesenheit von Mitwirkenden oder Besuchern	Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle und Genehmigung der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Stelle	Genehmigung 1b Genehmigung 2



Grundlehrgang „Vernichten von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Vernichten von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“¹ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Vernichten
- Aufbewahren und Verbringen
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge der Kategorie P1, die nicht in einem Fahrzeug fest eingebaut sind.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen, die nicht zum Einbau in Fahrzeuge bestimmt sind

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens einen Tag, sie umfasst mindestens neun Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	2,5 LE
– zu Nummer 5.2	Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen	2,5 LE
– zu Nummer 5.3	Sicherheitsaspekte beim Vernichten durch Auslösen	1 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge	1 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

- a) – eine mindestens sechsmontatige praktische Tätigkeit als Hilfskraft² (Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person)
- innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
 - in Unternehmen, die Umgang mit den in Nummer 1 genannten pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen haben
- oder

b) die eingeschränkte Fachkunde gemäß § 4 Absatz 2 1. SprengV.

Die Nachweise zu Buchstabe a müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

Der Nachweis zu Buchstabe b ist durch das Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an einer Schulung zur eingeschränkten Fachkunde zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“



Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.1. Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.5 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
 - Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
-



- Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
 - Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
- 5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen
- Allgemeine Begriffsbestimmungen in der Pyrotechnik
- 5.2.1 Pyrotechnische Sätze
- Reaktionen pyrotechnischer Sätze
 - Ermittlung des Gefährlichkeitsgrades pyrotechnischer Sätze
- 5.2.2 Pyrotechnische Gegenstände und Anzündmittel
- pyrotechnische Gegenstände (u. a. Airbag und Gurtstraffereinheiten)
 - Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände
- 5.3 Sicherheitsaspekte beim Vernichten durch Auslösen
- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen – Herstellerinformationen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- 5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
- 5.5 Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge
- Vorführen des Auslösens von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen eine Lehreinheit betragen.

¹ Insbesondere solche, die in der Automobilindustrie Anwendung finden, sowie andere Sicherheitseinrichtungen, die pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen vergleichbar sind.

² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim Umgang mit pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge der Kategorie P1, die nicht in einem Fahrzeug fest eingebaut sind, in unserem Unternehmen ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Erproben von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Erproben von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“¹ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Verwenden, beschränkt auf Ein- und Ausbau sowie Auslösen
- Aufbewahren und Verbringen
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von

- sonstigen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 und
- nicht konformen pyrotechnischen Gegenständen,

die als pyrotechnische Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge verwendet werden.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen, die nicht zum Einbau in Fahrzeuge bestimmt sind

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens 14 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

- | | | |
|-----------------|--|-------------------------|
| – zu Nummer 5.1 | Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen | 5 LE |
| – zu Nummer 5.2 | Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen | 5 LE |
| – zu Nummer 5.3 | Sicherheitsaspekte beim Auslösen | 1 LE |
| – zu Nummer 5.4 | Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen | 1 LE |
| – zu Nummer 5.5 | Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge | 1 LE |
| – zu Nummer 6 | Prüfung | 1 LE theoretischer Teil |

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

- eine mindestens sechsmontatige Tätigkeit praktische Tätigkeit als Hilfskraft² (Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person)
 - innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
 - in Unternehmen, die Umgang mit den in Nummer 1 genannten pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen haben,oder
 - b) die eingeschränkte Fachkunde gemäß § 4 Absatz 2 1. SprengV
- oder
- c) die erfolgreiche Teilnahme an einem Grundlehrgang „Vernichten von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge“.

Die Nachweise zu Buchstabe a müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

Der Nachweis zu Buchstabe b ist durch das Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an einer Schulung zur eingeschränkten Fachkunde zu erbringen.

Der Nachweis zu Buchstabe c ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag

oder

- des Fachkundezeugnisses

für den in Buchstabe c genannten Lehrgang zu erbringen.



5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
 - Schutz von Sachgütern
 - Naturschutz
-



5.1.5 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen

- Allgemeine Begriffsbestimmungen in der Pyrotechnik

5.2.1 Pyrotechnische Sätze

- Reaktionen pyrotechnischer Sätze
- Ermittlung des Gefährlichkeitsgrades pyrotechnischer Sätze

5.2.2 Pyrotechnische Gegenstände und Anzündmittel

- pyrotechnische Gegenstände (u. a. Airbag und Gurtstraffereinheiten)
- Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände

5.3 Sicherheitsaspekte beim Auslösen

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen – Herstellerinformationen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge

Vorführen des Auslösens von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeiteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen eine Lehreinheit betragen.

¹ Insbesondere solche, die in der Automobilindustrie Anwendung finden, sowie andere Sicherheitseinrichtungen, die pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen vergleichbar sind.

² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim Umgang mit pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen der Kategorie P2 und nicht konformen pyrotechnischen Gegenständen für Fahrzeuge in unserem Unternehmen ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Sicherheitseinrichtungen in technischen Anlagen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Sicherheitseinrichtungen in technischen Anlagen“¹ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Verwenden (Ein- und Ausbau, Auslösen u. a. zur Qualitätsprüfung von bereits einer Kategorie P1 oder P2 zugeordneten Gegenständen)
- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 und Gegenständen mit Explosivstoff, die für pyrotechnische Sicherheitseinrichtungen in technischen Anlagen oder Bauten bestimmt sind.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen
- den Umgang mit pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen, die nicht für die Verwendung als pyrotechnische Sicherheitseinrichtungen in technischen Anlagen bestimmt sind

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens drei Tage, sie umfasst mindestens 21 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	8 LE
– zu Nummer 5.2	Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen	8 LE
– zu Nummer 5.3	Sicherheitsaspekte	1 LE
– zu Nummer 5.4	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für technische Anlagen	1 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

- eine mindestens sechsmontatige praktische Tätigkeit als Hilfskraft² (Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person)
- innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
- in Unternehmen, die die in Nummer 1.1 genannten technischen Anlagen oder Bauten herstellen oder errichten.

Die Nachweise müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen



- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.5 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
 - Bundesberggesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen
 - Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
 - Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
-



5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen, pyrotechnischen Gegenständen und Gegenständen mit Explosivstoff

- Allgemeine Begriffsbestimmungen

5.2.1 Pyrotechnische Sätze

- Reaktionen pyrotechnischer Sätze
- Ermittlung des Gefährlichkeitsgrades pyrotechnischer Sätze

5.2.2 Gegenstände, Zünd- und Anzündmittel

- pyrotechnische Gegenstände
- Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände
- Gegenstände mit Explosivstoff
- Zündmittel

5.3 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen – Herstellerinformationen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten

5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für technische Anlagen

Vorführen des Auslösens von pyrotechnischen Sicherheitseinrichtungen für technische Anlagen

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeiteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen eine Lehreinheit betragen.

¹ Insbesondere für Feuerlöscheinrichtungen oder Sicherungssysteme in Elektroanlagen sowie andere vergleichbare pyrotechnische Sicherheitseinrichtungen.

² Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim Umgang mit
– sonstigen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 und
– Explosivstoffen
in unserem Unternehmen ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Trenn- und Auslöseelemente der Luft- und Raumfahrttechnik“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Trenn- und Auslöseelemente der Luft- und Raumfahrttechnik“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Verwenden (Ein- und Ausbau, Auslösen u. a. zur Qualitätsprüfung)
- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 und Explosivstoffen für Trenn- und Auslöseelemente der Luft- und Raumfahrttechnik

sowie

Zündern.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Wiedergewinnen von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen und Explosivstoffen
- den Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen, die nicht für die Verwendung als Trenn- und Auslöseelemente der Luft- und Raumfahrttechnik bestimmt sind

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens drei Tage, sie umfasst mindestens 21 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

- | | | |
|-----------------|--|-------------------------|
| – zu Nummer 5.1 | Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen | 8 LE |
| – zu Nummer 5.2 | Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen, pyrotechnischen Gegenständen und Explosivstoffen | 8 LE |
| – zu Nummer 5.3 | Sicherheitsaspekte | 1,5 LE |
| – zu Nummer 5.4 | Ausprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen | 0,5 LE |
| – zu Nummer 5.5 | Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von Trenn- und Auslöseelementen der Luft- und Raumfahrttechnik | 1 LE |
| – zu Nummer 6 | Prüfung | 2 LE theoretischer Teil |

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

- eine mindestens sechsmontatige praktische Tätigkeit als Hilfskraft¹ (Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person)
- innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
- in Unternehmen, die die in Nummer 1.1 genannten Sicherheitseinrichtungen herstellen oder gemäß Nummer 1.1 verwenden.

Die Nachweise müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“



Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.5 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
 - Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
-



- Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
 - Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
- 5.2 Zusammensetzung, Aufbau und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen, pyrotechnischen Gegenständen und Explosivstoffen
- Allgemeine Begriffsbestimmungen der Pyrotechnik und der Explosivstoffe
- 5.2.1 Pyrotechnische Sätze
- Reaktionen pyrotechnischer Sätze
 - Ermittlung des Gefährlichkeitsgrades pyrotechnischer Sätze
- 5.2.2 Pyrotechnische Gegenstände und Anzündmittel
- pyrotechnische Gegenstände
 - Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände
- 5.2.3 Trenn- und Auslöseelemente auf der Basis von Explosivstoffen
- Explosivstoffe
 - Zündmittel
- 5.3 Sicherheitsaspekte
- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen – Herstellerinformationen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- 5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
- 5.5 Praktische Übungen und praktische Prüfung in der arbeitssicheren Handhabung von Trenn- und Auslöseelementen der Luft- und Raumfahrttechnik
- Vorführen des Auslösens von Trenn- und Auslöseelementen der Luft- und Raumfahrttechnik

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen eine Lehreinheit betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim Umgang mit
– sonstigen pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 und
– Explosivstoffen
in unserem Unternehmen ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten, Wiedergewinnen
- Verwenden im Rahmen der Qualitätssicherung bzw. Entwicklung beim Herstellen
- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von Anzündmitteln, pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen sowie zu deren Herstellung notwendiger explosionsgefährlicher Stoffe

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Abbrennen von Feuerwerken
- das Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen auf Bühnen und in Theatern
- das Verwenden von sonstigen pyrotechnischen Gegenständen
- das Herstellen von Explosivstoffen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 34 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoffrecht und Gefahrgutrecht	7 LE
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.8	weitere Rechtsgebiete	2 LE
– zu Nummer 5.2	Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen	8 LE
– zu Nummer 5.3	Grundlagen zur Chemie und Physik pyrotechnischer Sätze	3 LE
– zu Nummer 5.4	Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen	6 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen	2 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

a) eine abgeschlossene technische Berufsausbildung

und

b) – eine mindestens einjährige praktische Tätigkeit als Hilfskraft¹ (Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person) innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

- in Unternehmen, die pyrotechnische Sätze und pyrotechnische Gegenstände herstellen, bearbeiten, verarbeiten oder wiedergewinnen.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch ein Zeugnis zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz



- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)
 - Sondervorschriften für die Beförderung von Feuerwerk

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
 - Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
 - Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
 - Gefahrstoffverordnung
 - Explosionsschutz
 - Betriebssicherheitsverordnung
 - Prüfung von Arbeitsmitteln
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über das unfallsichere Arbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Regel 113-003 „Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff“
 - DGUV Regel 113-006 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Fahrzeugen in Explosivstoffbetrieben“
 - DGUV Regel 113-008 „Pyrotechnik“
 - DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen
-



- Allgemein anerkannte Regeln der Technik
 - Errichten elektrischer Anlagen in Bereichen, die durch Stoffe mit explosiven Eigenschaften gefährdet sind (DIN V VDE V 0166)

5.1.4 Chemikalienrecht

- REACH-Verordnung
- Chemikaliengesetz
- Chemikalienverbots-Verordnung

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- 4. Verordnung zum BImSchG
- 12. Verordnung zum BImSchG
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Abfallrecht

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

5.1.7 Produkthaftungsrecht

- Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)

5.1.8 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)

- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.2 Aufbau, Funktion und Wirkungsweisen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen

5.2.1 Allgemeine Grundlagen

- Begriffsbestimmungen der Pyrotechnik (EU-RL, SprengG, UN, harmonisierte Normen, pyrotechnische Munition)
- Konformitätsnachweisverfahren
- Ermittlung des Schutzabstands
- Einstufung und Kennzeichnung

5.2.2 Pyrotechnische Sätze

- Reaktionstypen pyrotechnischer Sätze
- Ermittlung der Gefährlichkeitsmerkmale pyrotechnischer Sätze
- Sicherheitstechnische Bewertung im Prozess der Herstellung
- Schwarzpulver
- Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Sätze

5.2.3 Pyrotechnische Gegenstände

- Pyrotechnische Gegenstände der verschiedenen Kategorien
 - Harmonisierte Normen (Definitionen, Anforderungen, Prüfmethode, Kennzeichnungen)
 - Gebrauchsanleitung, Schutz- und Sicherheitsabstände
 - Eigenschaften verpackter Gegenstände (Lagergruppenzuordnung)
-



5.3 Grundlagen zur Chemie und Physik pyrotechnischer Sätze

- Experimentalvortrag

5.4 Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen

5.4.1 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Schutz- und Sicherheitsabstände
- gefährlicher und ungefährlicher Betriebsteil
- Gefahrgruppen

5.4.2 Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten, Wiedergewinnen

- Arbeitsgebäude, Bauarten, Einrichtungen, Feuerschutz- und Löscheinrichtungen, Heizung
- Geräte, Werkzeuge, Hilfsmittel, Mischanlagen, Pressen
- Arbeitsschutzkleidung
- Arbeitsvorgänge, z. B. Mischen, Granulieren, Pressen, Trocknen, Laborierung (einschließlich Delaborieren) und weitere Fertigungsarbeiten
- zulässige Personenzahl und zulässige Satzmengen am Arbeitsplatz
- Abfälle

5.4.3 Bereithalten, Abstellen und Aufbewahren

- Lager- und Verträglichkeitsgruppen, Mengen, Abstände, Kennzeichnung

5.4.4 Transport innerhalb der Betriebsstätte

- Fahrzeuge, Geräte und Hilfsmittel, Verkehrswege

5.4.5 Vernichten

- Art und Ort des Vernichtens, Massebeschränkung, Gefahren

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen

Vorführung verschiedener pyrotechnischer Sätze und pyrotechnischer Gegenstände

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeiteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen drei Lehreinheiten betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit (Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen unter Aufsicht einer verantwortlichen Person) in unserem Unternehmen, das pyrotechnische Sätze oder pyrotechnische Gegenstände herstellt, bearbeitet, verarbeitet oder wiedergewinnt, ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten, Wiedergewinnen
- Verwenden im Rahmen der Qualitätssicherung bzw. Entwicklung beim Herstellen
- Aufbewahren, Verbringen und Vernichten
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Erwerben, in Empfang nehmen und Überlassen

von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln, Anzündmitteln sowie zu deren Herstellung notwendiger explosionsgefährlicher Stoffe

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Verwenden von Explosivstoffen (Ausführen von Sprengarbeiten)
- Umgang mit pyrotechnischen Gegenständen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 34 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoffrecht und Gefahrgutrecht	7 LE
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.9	weitere Rechtsgebiete	2 LE
– zu Nummer 5.2	Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Explosivstoffen	8 LE
– zu Nummer 5.3	Grundlagen zur Chemie und Physik der Explosivstoffe	3 LE
– zu Nummer 5.4	Umgang mit Explosivstoffen	6 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen	2 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE praktischer Teil 3 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die Teilnehmer sollen nachfolgend aufgeführte Vorkenntnisse besitzen:

a) eine abgeschlossene technische Berufsausbildung

und

b) – eine mindestens einjährige praktische Tätigkeit als Hilfskraft¹ (Umgang mit Explosivstoffen sowie zu deren Herstellung notwendiger explosionsgefährlicher Stoffe unter Aufsicht einer verantwortlichen Person) innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

- in Unternehmen, die Explosivstoffe herstellen, bearbeiten, verarbeiten oder wiedergewinnen.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch ein Zeugnis zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“



Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis
- Gebrauchsanleitung
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt, Erwerben, Überlassen
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit
- Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.2 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.1.3 Waffen- und Beschussrecht

- Waffengesetz, Beschussgesetz und deren Verordnungen
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
 - Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
 - Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
 - Gefahrstoffverordnung
 - Explosionsschutz
 - Betriebssicherheitsverordnung
 - Prüfung von Arbeitsmitteln
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über das unfallsichere Arbeiten, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Regel 113-003 „Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff“
 - DGUV Regel 113-006 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Fahrzeugen in Explosivstoffbetrieben“
 - DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen
 - Allgemein anerkannte Regeln der Technik
 - Errichten elektrischer Anlagen in Bereichen, die durch Stoffe mit explosiven Eigenschaften gefährdet sind (DIN V VDE V 0166)
-



5.1.5 Chemikalienrecht

- REACH-Verordnung
- Chemikaliengesetz
- Chemikalienverbots-Verordnung

5.1.6 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- 4. Verordnung zum BImSchG
- 12. Verordnung zum BImSchG
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.7 Abfallrecht

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

5.1.8 Produkthaftungsrecht

- Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)

5.1.9 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, wesentliche Straf- und Bußgeldbestimmungen

5.2 Aufbau, Funktion und Wirkungsweisen von Explosivstoffen und Sprengzubehör

5.2.1 Allgemeine Grundlagen

- Begriffsbestimmungen (EU-RL, SprengG, UN, harmonisierte Normen, pyrotechnische Munition)
- Konformitätsnachweisverfahren
- Einstufung und Kennzeichnung

5.2.2 Sicherheitstechnische Eigenschaften von Explosivstoffen

- Reaktionstypen
- Ermittlung der Gefährlichkeitsmerkmale von Explosivstoffen
- Sicherheitstechnische Bewertung im Prozess der Herstellung
- Beispiele für gebräuchliche Explosivstoffe

5.2.3 Zünd- und Anzündmittel

- Begriffsbestimmungen
- Zündstoffe
- Komponenten für zivile Zwecke
- Komponenten für militärische Zwecke

5.2.4 Sprengstoffe und Sprengschnüre

- Begriffsbestimmungen
 - Sprengschnüre
 - Sprengstoffe für zivile Zwecke
 - Sprengstoffe für militärische Zwecke
-



5.2.5 Treibmittel

- Begriffsbestimmungen
- Treibladungspulver
- Raketenfesttreibstoffe

5.2.6 Patronenmunition

- Begriffsbestimmungen
- Kleinkaliber-, Mittel- und Großkalibermunition
- Mörsermunition
- Kartuschenmunition

5.2.7 Raketen mit Festtreibstoffen

- Begriffsbestimmungen
- Raketenmotore
- Gefechtsköpfe
- Raketenanzünder

5.2.8 Wirkteile und sonstige Gegenstände mit Explosivstoff

- Begriffsbestimmungen
- Hohlladungen und Sprengkörper
- Sonstige Baugruppen mit Explosivstoffen (Kraftelemente, Gasgeneratoren)

5.2.9 Sprengzubehör

- Begriffsbestimmungen
- Sprengzubehör

5.3 Grundlagen der Chemie und Physik der Explosivstoffe

- Experimentalvortrag

5.4 Umgang mit Explosivstoffen

5.4.1 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten

- Schutz- und Sicherheitsabstände
- Gefährlicher und ungefährlicher Betriebsteil
- Gefahrgruppen

5.4.2 Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten, Wiedergewinnen

- Arbeitsgebäude, Bauarten, Einrichtungen, Feuerschutz- und Löscheinrichtungen, Heizung
- Geräte, Werkzeuge, Hilfsmittel, Mischanlagen, Pressen
- Arbeitsschutzkleidung
- Arbeitsvorgänge, z. B. Mischen, Granulieren, Pressen, Trocknen, Laborierung und weitere Fertigungsarbeiten
- zulässige Personenzahl und zulässige Satzmengen am Arbeitsplatz
- Abfälle

5.4.3 Bereithalten, Abstellen und Aufbewahren

Lager- und Verträglichkeitsgruppen, Mengen, Abstände, Kennzeichnung

5.4.4 Transport innerhalb der Betriebsstätte

Fahrzeuge, Geräte und Hilfsmittel, Verkehrswege

5.4.5 Zerlegen und Vernichten

- Gemeinsame Bestimmungen
 - Begriffsbestimmungen
 - Bauweise und Ausrüstung von Plätzen und Gebäuden
-



- Schutz- und Sicherheitsabstände
- Sicherheitstechnische Bewertung und Festlegung von Arbeitsgängen
- „Arbeiten unter Sicherheit“
- Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff
 - Probezerlegung
 - Ausschmelzen
 - Arbeiten an Zündern, Anzündern und Submunition
- Vernichten
 - Abbrennen und Verbrennen
 - Ausbrennen
 - Sprengen
 - Chemische Behandlung

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen

Vorführung verschiedener Explosivstoffe wie z. B. Sprengstoffe, Schwarzpulver, Treibladungspulver und Zündmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen drei Lehreinheiten betragen.

¹ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht der Verantwortlichen Person(en) nach § 19 SprengG stehen.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim Umgang mit Explosivstoffen in unserem Unternehmen, das Explosivstoffe herstellt, bearbeitet, verarbeitet oder wiedergewinnt, ausgeübt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber)

.....
(Firmenstempel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Aufsuchen¹, Freilegen², Bergen³
- Aufbewahren und Verbringen
- innerhalb der Betriebsstätte⁴ Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Überlassen

von Fundmunition

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Bearbeiten⁵ und Vernichten von Munition, sprengkräftigen Kriegswaffen und Fundmunition
- Wiedergewinnen explosionsgefährlicher Stoffe aus Munition einschließlich sprengkräftiger Kriegswaffen⁶
- Durchführung von Sprengarbeiten
- Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens 45 Tage, sie umfasst mindestens 365 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	27 LE	
– Nummer 5.1.1	Allgemeine rechtliche Grundlagen für die Durchführung der Kampfmittelbeseitigung	3 LE	
– Nummer 5.1.2	Sprengstoffrecht	6 LE	
– Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	4 LE	
– Nummern 5.1.4 bis 5.1.10	weitere Rechtsgebiete	14 LE	
– zu Nummer 5.2	Munitionsspezifische Grundlagen (Munition, Ballistik, Explosivstoffe)	44 LE	
	– Ballistik	4 LE	
	– Munitionstechnische Grundlagen	8 LE	
	– Zündertechnik	8 LE	
	– Chemie und Physik der Explosivstoffe	4 LE	
	– Detonationsphysik	4 LE	
	– Identifizieren von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen	6 LE	
	– Bewertung/Einschätzung der Transportfähigkeit von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen	4 LE	
	– Einführung zum Entschärfen und Vernichten von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen	6 LE	
– zu Nummer 5.3	Munitionstechnik	188 LE	
	– Munition für Hand- und Maschinenwaffen	4 LE	
	– Geschützmunition	54 LE	
	– Artillerie- und Panzermunition	34 LE	
	– Flugabwehrkanonenmunition	10 LE	
	– Flugzeuggewehr- und Flugzeugbordwaffenmunition	10 LE	
	– Munition für Werfer/Mörser	18 LE	
	– Abwurfmunition	32 LE	
	– Minen	20 LE	
	– Sprengmittel	2 LE	
	– Pionierkampfmittel	2 LE	
	– Granaten und Panzerabwehrhandwaffenmunition	22 LE	



	– Pyrotechnische Munition	4 LE
	– Raketen	10 LE
	– Radioaktive, chemische und biologische Munition	12 LE
	– Marinekampfmittel	8 LE
– zu Nummer 5.4	Sachgerechte Planung, Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten auf Flächenräumstellen sowie bei Einzelfunden	16 LE
– zu Nummer 5.5	Verfahren, Geräte, Maschinen und Anlagen bei der Durchführung der Arbeiten	24 LE
	– Vermessung (Grundlagen) und Detektion	16 LE
	– Tiefbauarbeiten, Sicherung	2 LE
	– Bergungstechnologien	2 LE
	– Transporttechnik und Separieranlagen	2 LE
	– Aufbewahrung auf der Räumstelle und in Lagern	2 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.7	Praktische Übungen zur arbeitssicheren Durchführung der Tätigkeiten	40 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	8 LE praktischer Teil 16 LE theoretischer Teil ⁷

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Die nachfolgenden Alternativen der Buchstaben a bis d sind als „eine als gleichwertig anerkannte Ausbildung“ im Sinne des § 35 Absatz 3a Satz 1 1. SprengV anzusehen.

Dies bedeutet, dass die nach § 35 Absatz 3a Satz 1 1. SprengV vorgesehenen Sprenglehrgänge nicht besucht werden müssen.

a) Nachweise über

a.1) eine abgeschlossene technische Berufsausbildung (der Abschluss muss im Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmen mindestens dem Niveau 4 zugeordnet sein)

und

a.2) eine mindestens zweijährige praktische Tätigkeit als Hilfskraft⁸ beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelräumung oder bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst

oder

b) Nachweise über

b.1) eine abgeschlossene technische oder naturwissenschaftliche Hochschul- oder Fachhochschulausbildung (der Abschluss muss im Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmen mindestens dem Niveau 6 zugeordnet sein)

und

b.2) eine mindestens einjährige praktische Tätigkeit als Hilfskraft⁸ beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelräumung oder bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst

oder

c) Nachweise über

c.1) eine Ausbildung bei der Bundeswehr als „Fachkundiger Munition“ im Aufgabengebiet Kampfmittelabwehr^{9, 10} der Bundeswehr

und

c.2) eine mindestens sechsmonatige praktische Tätigkeit als Hilfskraft⁸ beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelräumung oder bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst

oder

d) Nachweise über eine mindestens vierjährige praktische Tätigkeit als Hilfskraft⁸ beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelräumung oder bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst

Die praktische Tätigkeit nach den Buchstaben a.2, b.2, c.2 und d muss innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein; die Nachweise hierzu müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG oder den Leiter des Staatlichen Kampfmittelräumdienstes ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.



Die Nachweise zu Buchstabe c.1 über eine Ausbildung bei der Bundeswehr sind durch Ausbildungsnachweise der zuständigen Stelle der Bundeswehr zu erbringen. Die letzte Aktualisierung dieser Ausbildungsnachweise darf höchstens fünf Jahre alt sein.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Allgemeine rechtliche Grundlagen für die Durchführung der Kampfmittelbeseitigung

- Entstehung
- Organisationsstruktur
- Bestand der staatlichen und gewerblichen Kampfmittelbeseitigung
- Grundgesetz

5.1.2 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Aufzeichnungspflicht mit Praxisbeispielen
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Vorschriften zur Aufbewahrung, zum innerbetrieblichen Transport sowie zur Bereitstellung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung von Fundmunition (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Waffenrecht, Kriegswaffenkontrollrecht

- Abgrenzung zum Sprengstoffrecht

5.1.5 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
 - PSA-Benutzungsverordnung
 - Gefahrstoffverordnung (Arbeiten in kontaminierten Bereichen)
 - Betriebssicherheitsverordnung (Vorschriften zur sicheren Verwendung von Arbeitsmitteln bei Tätigkeiten in der Kampfmittelbeseitigung)
 - Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
 - Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
-



- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Tätigkeiten des Umgangs mit Fundmunition in der Kampfmittelbeseitigung, insbesondere maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
 - DGUV Information 201-027 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.6 Chemikalienrecht

- Chemikaliengesetz

5.1.7 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.8 Polizei- und Ordnungsrecht sowie weitere Regelungen

- Kampfmittelverordnungen der Länder
- Einführung in die ATV 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“
- RAL-GZ 901 „Gütesicherung Kampfmittelräumung“
- Einführung in die Arbeitshilfen Kampfmittelräumung (Baufachliche Richtlinien zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes)
- Baurecht, insbesondere Musterbauordnung

5.1.9 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, wesentliche Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.10 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Munitionsspezifische Grundlagen (Munition, Ballistik, Explosivstoffe)

- Ballistik (Grundlagen, Zielballistik und Eindringverhalten von Geschossen, Abwurfmunition und Raketen, Verhalten im Boden und im Wasser)
- Munitionstechnische Grundlagen (Begriffe, Einteilung, Aufbau, Konstruktionsprinzipien, Funktion und Wirkung von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen)
- Zündertechnik (Anforderungen, Einteilung, Zündersorten und -baugruppen, Zündkette, Auslösung, Beurteilung, Funktion, Identifizierungsmerkmale und Umgang)
- Chemie und Physik der Explosivstoffe (Grundbegriffe und Definitionen, Einteilung, Eigenschaften, Initialsprengstoffe, Sprengstoffe, Pulver)
- Detonationsphysik (Empfindlichkeit, Wirkungs- und Schutzberechnungen, Abschätzung des Gefahrenpotenzials)
- Identifizieren von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Grundsätze, Merkmale, Methoden des Vorgehens, Hilfsmittel, Besonderheiten in den Munitionshauptgruppen, Anwendung des Analogieschlusses bei unbekannter Munition, Ableitung von Schlussfolgerungen zur Gefahrenabschätzung)
- Bewertung/Einschätzung der Transportfähigkeit von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Gefahren, die von Fundmunition ausgehen – Zündsysteme, technische, chemische und toxische Grundlagen, Gefahrenabschätzung und Ableitung von Maßnahmen)



- Einführung zum Entschärfen und Vernichten von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Allgemeine Grundsätze und Bestimmungen, Besonderheiten der Munitionsvernichtung durch Sprengung, Entschärfungsverfahren, Organisation und Durchführung einer Sprengung am Fundort/Entschärfung eines Bombenblindgängers)

5.3 Munitionstechnik (deutsche und alliierte Munition des 1. und 2. Weltkriegs sowie der Neuzeit)

- Munition für Hand- und Maschinenwaffen
- Geschützmunition
 - Flugzeugbordwaffenmunition
 - Artillerie- und Panzermunition
 - Flugabwehrkanonenmunition
- Munition für Werfer/Mörser
- Abwurfmunition
- Minen
- Sprengmittel
- Pionierkampfmittel
- Granaten und Panzerabwehrhandwaffenmunition
- Pyrotechnische Munition
- Raketen
- Radioaktive, chemische und biologische Munition
- Marinekampfmittel

5.4 Sachgerechte Planung, Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten auf Flächenräumstellen sowie bei Einzel-funden

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Auftragsübernahme, Planungsaufgaben – auch zu Vorbereitungsarbeiten (z. B. Beachtung von zusätzlichen Gefahren durch „Hindernisse“, Herstellen der Räumfähigkeit durch „Freischneiden“) – unter Verwendung von ergänzenden Informationen (z. B. Luftbilder, Infrastrukturpläne)
- Erkundung und Testräumung, Vergabe von Räumaufträgen und Controlling
- Planung und Koordination von Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Organisation der Räumstelle vor Ort und bei der Führung von Räumstellen (z. B. Erste Hilfe, Rettungskette, Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Sicherheitsvorrichtungen, Unterweisung/Belehrung, Anweisungen, Verbote zum Verhalten der Beschäftigten, Baustellensicherung, Regelungen zum Arbeitsablauf)
- Besonderheiten in Abhängigkeit von der Waffenart/Munitionssorte (z. B. Munition mit chemischen Kampfstoffen)
- Übergabe an die Auftrag gebende Stelle nach Abschluss der Räumarbeiten

5.5 Verfahren, Geräte, Maschinen und Anlagen bei der Durchführung der Arbeiten

5.5.1 Vermessung (Grundlagen) und Detektion

- Kartographie und Vermessungstechnik, Einmessung von Punkten und Flächen
- Grundlagen der Geophysik
- Aufbau und Funktion der Detektionsmittel
- Auswahl geeigneter Detektionsmittel
- Oberflächen- und Bohrlochdetektion
- Signalumfeld
- Auswertung und Dokumentation

5.5.2 Tiefbauarbeiten, Sicherung

- Erdbaumaschinen
 - Schachtbau und Wasserhaltung, Bohr- und Spülverfahren
 - Auswahl geeigneter Verfahren, Methoden, Geräte und Maschinen einschließlich Handabtragung
-



5.5.3 Bergungstechnologien

- Maschinen und Vorrichtungen zur Bergung tief liegender Objekte
- Auswahl geeigneter Verfahren, Methoden, Geräte und Maschinen einschließlich manueller Tätigkeiten

5.5.4 Transporttechnik und Separieranlagen

- Transportmittel für den innerbetrieblichen Transport
- Separieranlagen, z. B. Siebanlagen
- Auswahl geeigneter Verfahren, Methoden, Geräte und Maschinen einschließlich manueller Tätigkeiten

5.5.5 Aufbewahrung auf der Räumstelle und in Lagern

- Art/Formen der Aufbewahrung (einschließlich Bereithalten auf der Räumstelle zum Abtransport)
- Vorschriften zur Aufbewahrung, Lagerordnung
- Sicherung

5.6 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.7 Praktische Übungen zur arbeitssicheren Durchführung der Tätigkeiten

- Planung und Führung einer Räumstelle (Führung von Beschäftigten, Unterweisung, Belehrung)
- Detektion mit verschiedener Messtechnik unter Berücksichtigung von Besonderheiten (Bodenbeschaffenheit, Lage, Art der Störkörper) mit Auswertung und Eintragung in einen Lageplan
- Weitere Tätigkeiten auf der Räumstelle, u. a. Freilegen, Innerbetrieblicher Transport, Aufbewahren, Erdarbeiten, Dokumentation
- Identifizieren von Objekten unterschiedlicher Art unter Berücksichtigung von Ähnlichkeiten, der Lage am Fundort und unterschiedlicher Beschaffenheit
- Gefahren bewerten

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.7 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen 48 Lehreinheiten betragen.

-
- ¹ Aufsuchen ist jedes Detektieren eines Ortes auf mögliches Vorhandensein von Fundmunition einschließlich hierzu notwendiger Vorbereitungsarbeiten, bei denen dieser Ort betreten werden muss.
- ² Freilegen ist das Angraben, bis eine Identifizierung der Fundmunition möglich ist.
- ³ Bergen ist das Identifizieren und Ausgraben der Fundmunition sowie die Feststellung der Transportfähigkeit. (Der Transport zu einer Sammel- bzw. Sortierstelle auf dem zu räumenden Gelände gehört nicht zum Begriff „Bergen“, da der Transport innerhalb der Betriebsstätte bereits gesondert im SprengG [u. a. in § 3 Absatz 2 Nummer 1] betrachtet wird.)
- ⁴ Unter Betriebsstätte ist im Zusammenhang mit der Kampfmittelbeseitigung insbesondere die Räum- bzw. Baustelle zu verstehen.
- ⁵ Zum Bearbeiten gehört auch das Entschärfen von Munition, sprengkräftigen Kriegswaffen und Fundmunition.
- ⁶ – Munition im Sinne des Waffengesetzes und des Beschussgesetzes
– sprengkräftige Kriegswaffen im Sinne des Gesetzes über die Kontrolle von Kriegswaffen
- ⁷ Der theoretische Teil der Prüfung besteht aus einem schriftlichen Teil mit mindestens acht LE und einem mündlichen Teil mit mindestens acht LE.
- ⁸ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person
- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
 - die physisch und psychisch geeignet ist und
 - von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.
- Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht einer verantwortlichen Person nach § 19 SprengG (oder einer beim Staatlichen Kampfmittelräumdienst gleichgestellten Person) stehen.
- ⁹ oder im Zeitraum 2006 bis 2012: Teilaufgabengebiet Kampfmittelbeseitigung
- ¹⁰ einschließlich der EOD-Ausbildung



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

eine praktische Tätigkeit beim

- Aufsuchen
- Freilegen
- Bergen

von Fundmunition

als Hilfskraft unter Aufsicht verantwortlicher Personen

- in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelbeseitigung

Name und Anschrift des Erlaubnisinhabers:

Nummer der Erlaubnis: ausstellende Behörde:

- bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst
ausgeführt hat.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber/Leiter des Staatlichen Kampfmittelräumdienstes)

.....
(Firmenstempel/Dienstsiegel)

* Nichtzutreffendes streichen.



Grundlehrgang

„Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung – Anpassung für Personen, die eine Ausbildung im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verteidigung absolviert haben“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung – Anpassung für Personen, die eine Ausbildung im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verteidigung absolviert haben“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Aufsuchen¹, Freilegen², Bergen³
- Aufbewahren und Verbringen
- innerhalb der Betriebsstätte⁴ Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Überlassen

von Fundmunition

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Bearbeiten⁵ und Vernichten von Munition, sprengkräftigen Kriegswaffen und Fundmunition
- Wiedergewinnen explosionsgefährlicher Stoffe aus Munition einschließlich sprengkräftiger Kriegswaffen⁶
- Durchführung von Sprengarbeiten
- Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens 25 Tage, sie umfasst mindestens 209 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	27 LE	
– Nummer 5.1.1	Allgemeine rechtliche Grundlagen für die Durchführung der Kampfmittelbeseitigung		3 LE
– Nummer 5.1.2	Sprengstoffrecht		6 LE
– Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht		4 LE
– Nummern 5.1.4 bis 5.1.10	weitere Rechtsgebiete		14 LE
– zu Nummer 5.2	Munitionsspezifische Grundlagen (Munition, Ballistik, Explosivstoffe)	24 LE	
	– Ballistik		2 LE
	– Munitionstechnische Grundlagen		4 LE
	– Zündertechnik		4 LE
	– Chemie und Physik der Explosivstoffe		2 LE
	– Detonationsphysik		2 LE
	– Identifizieren von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen		4 LE
	– Bewertung/Einschätzung der Transportfähigkeit von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen		2 LE
	– Einführung zum Entschärfen und Vernichten von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen		4 LE
– zu Nummer 5.3	Munitionstechnik	80 LE	
	– Munition für Hand- und Maschinenwaffen		2 LE
	– Geschützmunition		20 LE
	– Artillerie- und Panzermunition		12 LE
	– Flugabwehrkanonenmunition		4 LE
	– Flugzeugbordwaffenmunition		4 LE
	– Munition für Werfer/Mörser		5 LE
	– Abwurfmunition		16 LE
	– Minen		8 LE
	– Sprengmittel		2 LE



	– Pionierkampfmittel	2 LE
	– Granaten und Panzerabwehrhandwaffenmunition	11 LE
	– Pyrotechnische Munition	2 LE
	– Raketen	4 LE
	– Radioaktive, chemische und biologische Munition	6 LE
	– Marinekampfmittel	2 LE
– zu Nummer 5.4	Sachgerechte Planung, Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten auf Flächenräumstellen sowie bei Einzelfunden	12 LE
– zu Nummer 5.5	Verfahren, Geräte, Maschinen und Anlagen bei der Durchführung der Arbeiten	16 LE
	– Vermessung (Grundlagen) und Detektion	12 LE
	– Tiefbauarbeiten, Sicherung	1 LE
	– Bergungstechnologien	1 LE
	– Transporttechnik und Separieranlagen	1 LE
	– Aufbewahrung auf der Räumstelle und in Lagern	1 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.7	Praktische Übungen zur arbeitssicheren Durchführung der Tätigkeiten	24 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	8 LE praktischer Teil 16 LE theoretischer Teil ⁷

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweise über eine Ausbildung als „Fachkundiger Munition“ im Aufgabengebiet Kampfmittelabwehr^{8, 9} der Bundeswehr, deren letzte Aktualisierung höchstens fünf Jahre alt ist.

Die Nachweise sind durch Ausbildungsnachweise der zuständigen Stelle der Bundeswehr zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Allgemeine rechtliche Grundlagen für die Durchführung der Kampfmittelbeseitigung

- Entstehung
- Organisationsstruktur
- Bestand der staatlichen und gewerblichen Kampfmittelbeseitigung
- Grundgesetz

5.1.2 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Personen
- Aufzeichnungspflicht
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Vorschriften zur Aufbewahrung, zum innerbetrieblichen Transport sowie zur Bereitstellung
- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers in kleiner Menge

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)



– Nationale Regelungen

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
- Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung von Fundmunition (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
- Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Waffenrecht, Kriegswaffenkontrollrecht

- Abgrenzung zum Sprengstoffrecht

5.1.5 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- PSA-Benutzungsverordnung
- Gefahrstoffverordnung (Arbeiten in kontaminierten Bereichen)
- Betriebssicherheitsverordnung (Vorschriften zur sicheren Verwendung von Arbeitsmitteln bei Tätigkeiten in der Kampfmittelbeseitigung)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
- Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Tätigkeiten des Umgangs mit Fundmunition in der Kampfmittelbeseitigung, insbesondere maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
 - DGUV Information 201-027 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.6 Chemikalienrecht

- Chemikaliengesetz

5.1.7 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.8 Polizei- und Ordnungsrecht sowie weitere Regelungen

- Kampfmittelverordnungen der Länder
- Einführung in die ATV 18323 „Kampfmittelräumarbeiten“
- RAL-GZ 901 „Gütesicherung Kampfmittelräumung“
- Einführung in die Arbeitshilfen Kampfmittelräumung (Baufachliche Richtlinien zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes)
- Baurecht, insbesondere Musterbauordnung

5.1.9 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
-



- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, wesentliche Straf- und Bußgeldbestimmungen
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.10 Zivilrecht

- Haftungsfragen nach BGB

5.2 Munitionsspezifische Grundlagen (Munition, Ballistik, Explosivstoffe)

- Ballistik (Grundlagen, Zielballistik und Eindringverhalten von Geschossen, Abwurfmunition und Raketen, Verhalten im Boden und im Wasser)
- Munitionstechnische Grundlagen (Begriffe, Einteilung, Aufbau, Konstruktionsprinzipien, Funktion und Wirkung von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen)
- Zündertechnik (Anforderungen, Einteilung, Zündersorten und -baugruppen, Zündkette, Auslösung, Beurteilung, Funktion, Identifizierungsmerkmale und Umgang)
- Chemie und Physik der Explosivstoffe (Grundbegriffe und Definitionen, Einteilung, Eigenschaften, Initialsprengstoffe, Sprengstoffe, Pulver)
- Detonationsphysik (Empfindlichkeit, Wirkungs- und Schutzberechnungen, Abschätzung des Gefahrenpotenzials)
- Identifizieren von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Grundsätze, Merkmale, Methoden des Vorgehens, Hilfsmittel, Besonderheiten in den Munitionshauptgruppen, Anwendung des Analogieschlusses bei unbekannter Munition, Ableitung von Schlussfolgerungen zur Gefahrenabschätzung)
- Bewertung/Einschätzung der Transportfähigkeit von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Gefahren, die von Fundmunition ausgehen – Zündsysteme, technische, chemische und toxische Grundlagen, Gefahrenabschätzung und Ableitung von Maßnahmen)
- Einführung zum Entschärfen und Vernichten von Munition und sprengkräftigen Kriegswaffen (Allgemeine Grundsätze und Bestimmungen, Besonderheiten der Munitionsvernichtung durch Sprengung, Entschärfungsverfahren, Organisation und Durchführung einer Sprengung am Fundort/Entschärfung eines Bombenblindgängers)

5.3 Munitionstechnik (deutsche und alliierte Munition des 1. und 2. Weltkriegs sowie der Neuzeit)

- Munition für Hand- und Maschinenwaffen
- Geschützmunition
 - Artillerie- und Panzermunition
 - Flugabwehrkanonenmunition
 - Flugzeugbordwaffenmunition
- Munition für Werfer/Mörser
- Abwurfmunition
- Minen
- Sprengmittel
- Pionierkampfmittel
- Granaten und Panzerabwehrhandwaffenmunition
- Pyrotechnische Munition
- Raketen
- Radioaktive, chemische und biologische Munition
- Marinekampfmittel

5.4 Sachgerechte Planung, Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten auf Flächenräumstellen sowie bei Einzel-funden

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefähr-dungen
-



- b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung – Ableitung der konkreten sicherheitstechnischen Maßnahmen und Verhaltensregeln inklusive des Lärmschutzes
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Auftragsübernahme, Planungsaufgaben – auch zu Vorbereitungsarbeiten (z. B. Beachtung von zusätzlichen Gefahren durch „Hindernisse“, Herstellen der Räumfähigkeit durch „Freischneiden“) – unter Verwendung von ergänzenden Informationen (z. B. Luftbilder, Infrastrukturpläne)
 - Erkundung und Testräumung, Vergabe von Räumaufträgen und Controlling
 - Planung und Koordination von Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Organisation der Räumstelle vor Ort und bei der Führung von Räumstellen (z. B. Erste Hilfe, Rettungskette, Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Sicherheitsvorrichtungen, Unterweisung/Belehrung, Anweisungen, Verbote zum Verhalten der Beschäftigten, Baustellensicherung, Regelungen zum Arbeitsablauf)
 - Besonderheiten in Abhängigkeit von der Waffenart/Munitionssorte (z. B. Munition mit chemischen Kampfstoffen)
 - Übergabe an die Auftrag gebende Stelle nach Abschluss der Räumarbeiten
- ## 5.5 Verfahren, Geräte, Maschinen und Anlagen bei der Durchführung der Arbeiten
- ### 5.5.1 Vermessung (Grundlagen) und Detektion
- Kartographie und Vermessungstechnik, Einmessung von Punkten und Flächen
 - Grundlagen der Geophysik
 - Aufbau und Funktion der Detektionsmittel
 - Auswahl geeigneter Detektionsmittel
 - Oberflächen- und Bohrlochdetektion
 - Signalumfeld
 - Auswertung und Dokumentation
- ### 5.5.2 Tiefbauarbeiten, Sicherung
- Erdbaumaschinen
 - Schachtbau und Wasserhaltung, Bohr- und Spülverfahren
 - Auswahl geeigneter Geräte und Maschinen
- ### 5.5.3 Bergungstechnologien
- Maschinen und Vorrichtungen zur Bergung tief liegender Objekte
 - Auswahl geeigneter Verfahren, Methoden, Geräte und Maschinen einschließlich Handabtragung
- ### 5.5.4 Transporttechnik und Separieranlagen
- Transportmittel für den innerbetrieblichen Transport
 - Separieranlagen, z. B. Siebanlagen
 - Auswahl geeigneter Verfahren, Methoden, Geräte und Maschinen einschließlich manueller Tätigkeiten
- ### 5.5.5 Aufbewahrung auf der Räumstelle und in Lagern
- Art/Formen der Aufbewahrung (einschließlich Bereithalten auf der Räumstelle zum Abtransport)
 - Vorschriften zur Aufbewahrung, Lagerordnung
 - Sicherung
- ## 5.6 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
- ## 5.7 Praktische Übungen zur arbeitssicheren Durchführung der Tätigkeiten
- Planung und Führung einer Räumstelle (Führung von Beschäftigten, Unterweisung, Belehrung)
 - Detektion mit verschiedener Messtechnik unter Berücksichtigung von Besonderheiten (Bodenbeschaffenheit, Lage, Art der Störkörper) mit Auswertung und Eintragung in einen Lageplan)
 - Weitere Tätigkeiten auf der Räumstelle, u. a. Freilegen, Innerbetrieblicher Transport, Aufbewahren, Erdarbeiten, Dokumentation
 - Identifizieren von Objekten unterschiedlicher Art unter Berücksichtigung von Ähnlichkeiten, der Lage am Fundort und unterschiedlicher Beschaffenheit
 - Gefahren bewerten
-



6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.7 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen 32 Lehreinheiten betragen.

-
- ¹ Aufsuchen ist jedes Detektieren eines Ortes auf mögliches Vorhandensein von Fundmunition einschließlich hierzu notwendiger Vorbereitungsarbeiten, bei denen dieser Ort betreten werden muss.
- ² Freilegen ist das Angraben, bis eine Identifizierung der Fundmunition möglich ist.
- ³ Bergen ist das Identifizieren und Ausgraben der Fundmunition sowie die Feststellung der Transportfähigkeit. (Der Transport zu einer Sammel- bzw. Sortierstelle auf dem zu räumenden Gelände gehört nicht zum Begriff „Bergen“, da der Transport innerhalb der Betriebsstätte bereits gesondert im SprengG [u. a. in § 3 Absatz 2 Nummer 1] betrachtet wird.)
- ⁴ Unter Betriebsstätte ist im Zusammenhang mit der Kampfmittelbeseitigung insbesondere die Räum- bzw. Baustelle zu verstehen.
- ⁵ Zum Bearbeiten gehört auch das Entschärfen von Munition, sprengkräftigen Kriegswaffen und Fundmunition.
- ⁶ – Munition im Sinne des Waffengesetzes und des Beschussgesetzes
– sprengkräftige Kriegswaffen im Sinne des Gesetzes über die Kontrolle von Kriegswaffen
- ⁷ Der theoretische Teil der Prüfung besteht aus einem schriftlichen Teil mit mindestens acht LE und einem mündlichen Teil mit mindestens acht LE.
- ⁸ oder im Zeitraum 2006 bis 2012: Teilaufgabengebiet Kampfmittelbeseitigung
- ⁹ einschließlich der EOD-Ausbildung
-



Grundlehrgang „Gewerbsmäßige Reinigung von Schießständen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Grundlehrgang „Gewerbsmäßige Reinigung von Schießständen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Vernichten¹
- Aufbewahren und Verbringen
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- in Empfang nehmen und Überlassen

von unverbrannten Treibladungspulverresten

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Sprengarbeiten jeglicher Art
- Das Herstellen, Bearbeiten und Verarbeiten von Explosivstoffen
- Das Laden und Wiederladen von Patronenhülsen
- Das Böllern
- Das Vorderladerschießen
- Den Umgang mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens 15 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoff- und Waffenrecht	4 LE
– zu Nummer 5.1.3	Gefahrgutrecht	1 LE
– zu den Nummern 5.1.4 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	3 LE
– zu Nummer 5.2	Planung und Durchführung der Schießstandreinigung	4,5 LE
– zu Nummer 5.3	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu den Nummern 5.4 und 6	Praktische Übungen einschließlich der praktischen Prüfung	0,5 LE
	Theoretische Prüfung	1 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Keine

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Gebrauchsanleitung
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Person
- Mitführung von Urkunden
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften, Lagergruppenzuordnung



5.1.2 Waffenrecht

- Waffengesetz
- Allgemeine Waffengesetz-Verordnung
- Schießstandrichtlinien

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz einschließlich
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung der Arbeiten zur Reinigung von Schießständen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.5 Umweltrecht

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetze
- weitere Rechtsvorschriften

einschlägige Bestimmungen daraus, insbesondere zur Schadensverhütung bzgl.

- Drittschutz
- Schutz von Sachgütern
- Naturschutz

5.1.6 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.1.7 Zivilrecht – Haftungsfragen

- BGB
-



5.2 Planung und Durchführung der Schießstandreinigung

5.2.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Einweisung
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.2.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Reinigung
- verbotenes Verhalten
- Einweisung der Reinigungsfachkräfte
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Lüftung

5.2.3 Eigenschaften der Explosivstoffe

- Schwarzpulver, Nitrozellulosepulver, Schwarzpulver-ähnliche Stoffe
- Zusammensetzung und Wirkungsweise
- Gefahren beim Umgang

5.2.4 Arten und Verfahren der Schießstandreinigung

- Regelreinigung
- Generalreinigung

5.2.5 Gefährdungen bei der Reinigung und Durchführung der Reinigung

- Geeignetes Personal
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- Kehren und Wischen
- Saugen

5.2.6 Geschossfangreinigung

- Arten von Geschossfängen
- Blei (TRGS 505 Blei)
- Erforderliche PSA

5.2.7 Nachweis der Reinigung

- Reinigungsbuch und Inhalte
- Verwahrungsort
- Verantwortliche Personen

5.2.8 Vernichtung und Beseitigung von Treibladungspulverresten

- Vernichtung
- Abfallbeseitigung

5.2.9 Abbrand von Treibladungspulverresten (Theorie)

- Geeignetes Personal
 - Erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA)
 - Anforderungen an die Abbrandstelle
 - Erforderliche Arbeitsmittel
 - Vorbeugender Brandschutz
 - Maximale Abbrandmenge
-



5.3 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

- Ursachen von Schießstandbränden
- Bleivergiftungen

5.4 Praktische Übungen in der arbeitssicheren Handhabung von Treibmitteln

Praktische Abbrandübung mit Schwarzpulver und Nitrozellulosepulver

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung wird in Verbindung mit den in Nummer 5.4 genannten praktischen Übungen durchgeführt, d. h. dass die Zeiteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen zusammen 0,5 Lehreinheiten betragen.

¹ Zum Vernichten gehört auch das vorherige Sammeln von unverbrannten Treibladungspulverresten.



Sonderlehrgang „Großbohrlochsprengungen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Großbohrlochsprengungen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von

- Gesteinen und Mineralien

über Tage

in mehr als 12 m langen Bohrlöchern sowie auch in kürzeren Bohrlöchern, soweit sie zur Unterstützung von Großbohrlochsprengungen erforderlich sind (Hilfsbohrlöcher).

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Sprengen unter Tage
- das Sprengen für geophysikalische Zwecke
- das Sprengen in Tiefbohrungen der Erdgas- und Erdölindustrie

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 41 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 46 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE (Lehreinheiten)
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel und Sprengzubehör bei Großbohrlochsprengungen	2 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Großbohrlochsprengungen	8 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	16 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen zur Ausführung einer Großbohrlochsprengung	6 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 2 LE theoretischer Teil

3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:

– zu Nummer 5.1	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
oder

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“

sowie

- einem Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten¹ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn²

und

b) Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- zwölf Großbohrlochsprengungen innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

oder

- sechs Großbohrlochsprengungen über einen Zeitraum von mindestens einem bis höchstens 24 Monaten vor Lehrgangsbeginn.

Die Teilnahme an den in Buchstabe b genannten Großbohrlochsprengungen muss im Rahmen einer Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten³ erfolgt sein.



Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für Allgemeine Sprengarbeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Großbohrlochsprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Bergrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 Buchstabe a genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien und Halden“
- DGUV Information 213-006 „Vermessung und Berechnung von Bohrlochsprengungen“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen

5.2 Sprengmittel und Sprengzubehör bei Großbohrlochsprengungen

- Kriterien für die Auswahl geeigneter Sprengstoffe und Zündmittel
- Kriterien für die Auswahl geeigneter Zündverfahren
- Kombination verschiedener Zündverfahren

5.3 Planung und Durchführung von Großbohrlochsprengungen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Lageplan mit Schnitten auf der Grundlage der Vermessung der Bruchwand
- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Aktualisierungen z. B. Korrektur der Ladungsberechnung nach Herstellung der Sprengbohrlöcher und deren Vermessung)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle



- Absperrmaßnahmen
 - Persönliche Schutzmaßnahmen
 - Bewertung der Witterungseinflüsse
 - 5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung
 - Erschütterung
 - Lärm
 - Schwaden
 - Staub
 - Steinflug
 - Belastung von Oberflächengewässern
 - Information an Dritte
 - Entsorgen von Verpackungsabfällen
 - 5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung
 - Absuchen nach Versagern
 - Umgang mit Versagern
 - Vernichtung von Sprengmitteln
 - 5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung
 - 5.4.1 Grundlagen der Abbauplanung
 - Geologie
 - Topografie
 - Hydrologie
 - 5.4.2 Grundlagen der Bohrtechnologie
 - Einflüsse aus der Lagerstätte
 - Einflüsse aus der Bohrtechnik
 - Einsatz von Bohrgeräten
 - 5.4.3 Vermessung von Bruchwänden, Gewinnungsböschungen und Sprengbohrlöchern
 - Messverfahren zur Ermittlung von Wandhöhen und Vorgaben:
 - z. B.
 - Vermessung mit Handgefällemesser,
 - Messverfahren mit 2D- oder 3D-Laserscanner,
 - Fotogrammetrie
 - 5.4.4 Sprengtechnik
 - Festlegung der Bohrlochanlage
 - Besonderheiten von Großbohrlochsprengungen
 - Anfertigen von Sprengplänen
 - Auswahl geeigneter Besatzmaterialien
 - 5.4.5 Lademengenberechnung
 - Theorie der Ermittlung von Bohrlochlänge, Bohrlochneigung, Gesteinsvolumen, spezifischem Sprengstoffbedarf, Lademengenberechnung etc.
 - Anordnung von Sprengstoffen und Zündern in Bohrlochern sowie Auswahl des Besatzes im Hinblick auf Sprengergebnis, Auswirkung auf die Umgebung, Sprengerschütterungen etc.
 - Lademengenberechnung und Festlegung der Zündanlagen einschließlich Übungen hierzu
 - 5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
 - 5.6 Praktische Übungen zur Ausführung einer Großbohrlochsprengung
 - Praktische Vermessungsübungen
 - Auswertung der Vermessungsübungen
 - Erstellen von Grundrissen und Schnitten
-



- Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlageunter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der Besonderheiten einer Großbohrlochsprengung sowie der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
- Laden von Bohrlöchern auf Grund des erstellten Ladeplans
- Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans
- Durchführung einer Großbohrlochsprengung
- Sprengerschüttungsmessung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen acht Lehreinheiten betragen.

¹ Insbesondere Lehrgänge B 11, B 12, B 13, B 14, C 11, C 12, C 13, C 14, D 10

² Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

³ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.



Sonderlehrgang „Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden von

- Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von
- sowie
- steinbrechenden Kartuschen der Kategorie P2 zum Niederlegen von Bauwerken oder Bauwerksteilen¹
- oberhalb und unterhalb der Erdoberfläche
- in allen Bauarten und Baustoffen (z. B. Stahl- oder Spannbeton, Mauerwerk, Holz, Stahlprofilträger).

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Sprengen unter Wasser
- das Sprengen Unter Tage
- das Sprengen in heißen Massen

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sechs Tage, sie umfasst mindestens 47 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 52 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel und Sprengzubehör beim Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen	4 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen	8 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	18 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen zur Ausführung einer Bauwerkssprengung	6 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	4 LE praktischer Teil 2 LE theoretischer Teil

3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:

– zu Nummer 5.1	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
- oder
- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“

sowie

- einem Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten² innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn³

und

b) Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- 16 Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Materialien
- oder
- acht Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Materialien über einen Zeitraum von mindestens einem bis höchstens 24 Monaten.



- Die Teilnahme an den in Buchstabe b genannten Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen muss
- im Rahmen einer mindestens sechsmonatigen Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten⁴
- und
- innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für Allgemeine Sprengarbeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Sprengung von Bauwerken und Bauwerksteilen verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Bergrecht, Arbeitsschutzrecht, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 Buchstabe a genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- Baustellenverordnung
- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.2 Sprengmittel, pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P2 und Sprengzubehör bei Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen

- Kriterien für die Auswahl geeigneter Sprengstoffe, pyrotechnischer Gegenstände der Kategorie P2 sowie Zünd- und Anzündmittel
- Kriterien für die Auswahl geeigneter pyrotechnischer Gegenstände
- Kriterien für die Auswahl geeigneter Zündverfahren
- Kombination verschiedener Zündverfahren

5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen von Bauwerken und Bauwerksteilen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Lageplan mit Schnitten auf der Grundlage der Vermessung
- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Aktualisierungen)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):

- a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen



- b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
 - Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
 - verbotenes Verhalten
 - verbotene Stoffe und Gegenstände
 - Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
 - Abspermaßnahmen
 - Persönliche Schutzmaßnahmen
 - Bewertung der Witterungseinflüsse
- 5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung
- Erschütterung
 - Lärm
 - Schwaden
 - Staub
 - Steinflug (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
 - Information an Dritte
 - Entsorgen von Verpackungsabfällen
- 5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung
- Absuchen nach Versagern
 - Umgang mit Versagern
 - Vernichtung von Sprengmitteln
- 5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung
- 5.4.1 Sprengtechnik
- Festlegung der Bohrlochanlage
 - Besonderheiten des Sprengens von insbesondere
 - Mauerwerksbauten
 - Stahlkonstruktionen, Stahl- oder Spannbetonbauten
 - Skelettbauten, Schornsteinen
 - Anfertigen von Sprengplänen
 - Auswahl geeigneter Besatzmaterialien
- 5.4.2 Lademengenberechnung
- Theorie der Ermittlung von Bohrlochlänge, Bohrlochneigung, Massenberechnung, spezifischem Sprengstoffbedarf, Lademengenberechnung etc. für
 - Mauerwerk
 - Beton, Spannbeton, Stahlbeton
 - Stahl und
 - Holz
 - Anordnung von Sprengstoffen und Zündern in Bohrlochern sowie Auswahl des Besatzes im Hinblick auf Sprengergebnis, Auswirkung auf die Umgebung, Sprengerschütterungen etc.
 - Lademengenberechnung und Festlegung der Zündanlagen einschließlich Übungen hierzu
- 5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen
- 5.6 Praktische Übungen zur Ausführung einer Bauwerkssprengung
- Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage
 - unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der Besonderheiten des zu sprengenden Bauwerks oder Bauwerksteils, unterschiedlicher Materialien sowie der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
 - Laden von Bohrlochern oder Anbringen von Sprengladungen auf Grund des erstellten Ladeplans
 - Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans
-



- Durchführung einer Bauwerkssprengung
- Sprengerschüttungsmessung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen zehn Lehreinheiten betragen.

¹ Z. B. Gebäude und Gebäudeteile, unbelastete Fundamente von mehr als 2,50 m Höhe, Brücken, Schornsteine, Bunker und andere Verteidigungsbauten, Innenauskleidungen von Tunneln.

² Insbesondere Lehrgänge B 11, B 12, B 13, B 14, C 11, C 12, C 13, C 14, D 10

³ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

⁴ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.



Sonderlehrgang „Kultursprengungen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Kultursprengungen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden von

- Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von
- sowie
- steinbrechenden Kartuschen der Kategorie P2 zum Aufbrechen und Zerkleinern von
 - Gestein, Ton, Kies, Sand, Erdreich¹
 - Holz²

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Sprengen von Bauwerken oder Bauwerksteilen
- das Sprengen von Eis und Schneefeldern
- das Sprengen unter Wasser
- das Sprengen unter Tage

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens drei Tage, sie umfasst mindestens 24 Lehreinheiten (LE) – mit Bergrecht mindestens 28 Lehreinheiten – von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

3.1

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel und Sprengzubehör bei Kultursprengungen	2 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Kultursprengungen	4 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	6 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen zur Ausführung einer Kultursprengung	3 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 2 LE theoretischer Teil

3.2 Für Lehrgangsteilnehmer, welche die Eintragung „Bergrecht“ im Fachkundezeugnis benötigen, kommen folgende Zeitanteile hinzu:

– zu Nummer 5.1	Bergrecht	4 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
- oder

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“

sowie

- einem Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten³ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn⁴

und

b) Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- 15 Kultursprengungen innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang

oder

- zehn Kultursprengungen über einen Zeitraum von mindestens einem bis höchstens 24 Monaten vor Lehrgangsbeginn.

Die Teilnahme an den in Buchstabe b genannten Kultursprengungen muss im Rahmen einer mindestens sechsmonatigen Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten⁵ erfolgt sein.



Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für Allgemeine Sprengarbeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Kultursprengung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Bergrecht, Arbeitsschutzrecht, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 Buchstabe a genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's

5.2 Sprengmittel, pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P2 und Sprengzubehör bei Kultursprengungen

- Kriterien für die Auswahl geeigneter Sprengstoffe, pyrotechnischer Gegenstände der Kategorie P2 sowie Zünd- und Anzündmittel
- Kriterien für die Auswahl geeigneter pyrotechnischer Gegenstände
- Kriterien für die Auswahl geeigneter Zündverfahren

5.3 Planung und Durchführung von Kultursprengungen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Aktualisierungen z. B. Korrektur der Ladungsberechnung nach Herstellung der Sprengbohrlöcher)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- gegebenenfalls bergrechtlicher Betriebsplan
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse



5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Schwaden
- Staub
- Steinflug und andere Wurfstücke (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Festgestein
- Lockergestein
- Holz
- Erdreich

5.4.2 Sprengverfahren

- Sprengungen im Festgestein
- Sprengungen zur Nachzerkleinerung
- Profilsprengungen
- Sprengungen in Lockergestein
- Sprengungen von unbelasteten Fundamenten und kleineren Bauwerksresten
- Holzsprengungen
 - Sprengung einzelner Stubben
 - Sprengung von einzelnen Holzquerschnitten
 - Windwurf – Wurzelteller
 - Bäume

als Bohrlochsprengung

als angelegte Ladung

5.4.3 Vermessungsgrundlagen zur Ermittlung von Volumen und Massen

- einfache Messverfahren zur Ermittlung von Volumen und Massen zur Lademengenberechnung

5.4.4 Laderäume

- Anordnung der Laderäume
 - Vorgabe
 - Neigungswinkel
 - Bohrlochdurchmesser
 - Bohrlochlänge
- Herstellen der Laderäume
 - Herstellungsverfahren
 - Sicherung der Laderäume
 - Kontrolle der Laderäume
- Ladungsarten und -aufbau
- Ladungsanordnung
 - Anordnung des Sprengstoffs
 - Anordnung der Initiaalladung

5.4.5 Lademengenberechnung

- Bemessungsverfahren nach Massenvorgabe, Baumdurchmesser u. Ä. und spezifischem Sprengstoffbedarf
 - Berechnung nach anderen Verfahren
-



5.4.6 Verdämmung

- Besatzarten
- Besatzanordnung

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen zur Ausführung einer Kultursprengung

- Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der Besonderheiten einer Kultursprengung sowie der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
- Laden von Bohrlöchern auf Grund des erstellten Ladeplans
- Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans
- Durchführung einer Kultursprengung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen fünf Lehreinheiten betragen.

-
- ¹
- zur Herstellung von Profilen
 - zur Zerkleinerung von Freisteinen (Knäpper, Findlinge)
 - zur Auflockerung von Bodenflächen und Herstellung von Bodenvertiefungen
 - für Gruben
 - zum Aufreißen wasserundurchlässiger Bodenschichten
 - zur Durchdringung von Frostboden
- ²
- einzelner Stubben
 - Windwurf – Wurzelteller
 - Bäume
- ³ Insbesondere Lehrgänge B 11, B 12, B 13, B 14, C 11, C 12, C 13, C 14, D 10
- ⁴ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.
- ⁵ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person
- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
 - die physisch und psychisch geeignet ist und
 - von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.
- Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.
-



Sonderlehrgang „Sprengungen unter Wasser“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Sprengungen unter Wasser“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden von

- Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von
- sowie
- steinbrechenden Kartuschen der Kategorie P2 zum Aufbrechen und Zerkleinern von
 - Gestein oder Erdreich¹
- und
- Bauwerken oder Bauwerksteilen²,

wobei die Sprengladungen mindestens 100 cm unterhalb der Wasser-/Gewässeroberfläche ein- oder angebracht werden.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Sprengung von Bauwerken oder Bauwerksteilen in Gewässern, bei denen Sprengladungen weniger als 100 cm unterhalb der Wasser-/Gewässeroberfläche ein- oder angebracht werden
- Großbohrlochsprengungen
- das Sprengen für geophysikalische Zwecke
- das Sprengen in Tiefbohrungen der Erdöl- und Erdgasindustrie

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens vier Tage, sie umfasst mindestens 31 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	6 LE
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel und Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel für Sprengungen unter Wasser	2 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Sprengungen unter Wasser	2 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	5 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen zur Ausführung einer Sprengung unter Wasser	8 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	2 LE praktischer Teil 6 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn
 - oder
 - einem Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“
- sowie

- einem Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten³ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn⁴

und

b) Nachweise über die Mitwirkung an der Vorbereitung und der Durchführung von mindestens

- vier Sprengungen unter Wasser über einen Zeitraum von mindestens einem bis höchstens 24 Monaten vor Lehrgangsbeginn.

Die Teilnahme an den in Buchstabe b genannten Sprengungen unter Wasser muss im Rahmen einer mindestens sechsmonatigen Tätigkeit als Hilfskraft bei Sprengarbeiten⁵ erfolgt sein.



Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für Allgemeine Sprengarbeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Sprengung unter Wasser verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.1 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Wasser- und Schifffahrtsrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 Buchstabe a genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- Druckluftverordnung
- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 40 „Taucherarbeiten“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.2 Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel für Sprengungen unter Wasser

- Kriterien für die Auswahl geeigneter Sprengstoffe und Zündmittel
- Kriterien für die Auswahl geeigneter Zündverfahren
- Kombination verschiedener Zündverfahren

5.3 Planung und Durchführung von Sprengungen unter Wasser

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Aktualisierungen)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- Berücksichtigung von Besonderheiten bei Taucherarbeiten
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
 - Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
 - verbotenes Verhalten
 - verbotene Stoffe und Gegenstände
 - Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
 - Absperurmaßnahmen
-



- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- Auswahl geeigneter Hilfsmittel für das Einbringen der Sprengmittel in die Laderäume sowie zur Sicherung der Ladung

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Steinflug (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Festgestein
- Lockergestein
- Mauerwerk, Beton, Stahlbeton
- Metall
- Holz
- Erdreich

5.4.2 Sprengverfahren

mit Bohrloch-, an-, auf- oder untergelegter Ladung zur Sprengung von

- Gestein
 - zur Beseitigung von Riffen
 - zur Herstellung von Gräben
 - zur Herstellung von Profilen
 - zur Zerkleinerung von Freisteinen (Knäpper, Findlinge)
 - zur Tieferlegung von Flusssohlen u. Ä.
- Bauwerke oder Bauwerksteile
 - Spundwände
 - Pfähle
 - Fundamente
 - Fangdämme
 - z. B.
 - aus Mauerwerk
 - aus Beton
 - aus Stahl
 - aus Stahlbeton
 - aus Holz

5.4.3 Lademengenberechnung

- Theorie der Ermittlung von Bohrlochlänge, Bohrlochneigung, Massenberechnung, spezifischem Sprengstoffbedarf, Lademengenberechnung etc. für
 - Mauerwerk
 - Beton, Spannbeton, Stahlbeton
 - Stahl und
 - Holz
 - Anordnung von Sprengstoffen und Zündmitteln in Bohrlöchern sowie Auswahl des Besatzes im Hinblick auf Sprengergebnis, Auswirkung auf die Umgebung, Sprengerschütterungen etc.
 - Lademengenberechnung und Festlegung der Zündanlagen einschließlich Übungen hierzu
-



5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen zur Ausführung einer Sprengung unter Wasser

– Erstellung

a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und

b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage

unter Berücksichtigung von Besonderheiten des zu sprengenden Bauwerks oder Bauwerksteils, unterschiedlicher Materialien sowie der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)

– Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer

– Laden von Bohrlöchern oder Anbringen von Sprengladungen auf Grund des erstellten Ladeplans, gegebenenfalls durch Taucher

– Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans

– Durchführung einer Sprengung unter Wasser

– Sprengerschüttungsmessung

– Beurteilung des Sprengergebnisses

– Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen zehn Lehreinheiten betragen.

¹ Insbesondere

- zur Beseitigung von Riffen
- zur Herstellung von Gräben
- zur Herstellung von Profilen
- zur Zerkleinerung von Freisteinen (Knäpper, Findlinge)
- zur Tieferlegung von Flusssohlen

² Insbesondere

- Spundwände
 - Pfähle
 - Fundamente
 - Fangdämme
- aus Mauerwerk
aus Beton
aus Stahl
aus Stahlbeton
aus Holz

³ Insbesondere Lehrgänge B 11, B 12, B 13, B 14, C 11, C 12, C 13, C 14, D 10

⁴ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

⁵ Hilfskraft im hier genannten Sinne ist eine Person

- die das 18. Lebensjahr vollendet hat,
- die physisch und psychisch geeignet ist und
- von der zu erwarten ist, dass sie die ihr übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllt.

Diese Hilfskraft muss unterwiesen sein und unter ständiger Aufsicht von Sprengberechtigten stehen.



Sonderlehrgang „Eissprengungen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Eissprengungen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln zum Sprengen von

- Eis an und auf Gewässern¹.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Sprengen von Bauwerken oder Bauwerksteilen
- das Sprengen von Schneefeldern
- Kultursprengungen
- das Sprengen unter Wasser

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens drei Tage, sie umfasst mindestens 24 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE
– zu Nummer 5.2	Sprengmittel und Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel bei Eissprengungen	2 LE
– zu Nummer 5.3	Planung und Durchführung von Eissprengungen	2 LE
– zu Nummer 5.4	Sprengtechnik und Lademengenberechnung	6 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen zur Ausführung einer Eissprengung	5 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE praktischer Teil 1 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang für „Allgemeine Sprengarbeiten“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn oder

- einem Grundlehrgang für „Allgemeine Sprengarbeiten“

sowie

- einem Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten² innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn³

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für Allgemeine Sprengarbeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der oben genannten Lehrgänge zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 genannten Lehrgänge relevant sind.



Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's.

5.2 Sprengmittel, Sprengzubehör und besondere Hilfsmittel für Eissprengungen

- Kriterien für die Auswahl geeigneter Sprengstoffe und Zündmittel
- Kriterien für die Auswahl geeigneter Zündverfahren
- Kombination verschiedener Zündverfahren

5.3 Planung und Durchführung von Eissprengungen

5.3.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Bohr-, Lade- und Zündplan (einschließlich gegebenenfalls erforderlicher nachträglicher Aktualisierungen)
- Einweisung
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV
- Berücksichtigung von Belangen Dritter
- Dokumentation

5.3.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung aller Beteiligten, insbesondere in die Gegebenheiten der Sprengstelle
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- Auswahl geeigneter Hilfsmittel für das Einbringen der Sprengmittel in die Laderäume sowie zur Sicherung der Ladung

5.3.3 Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkung von Sprengungen auf die Umgebung

- Erschütterung
- Lärm
- Schwaden
- weggeschleuderte Eisbrocken (u. a. Abdecken von Sprengobjekten)
- Information an Dritte
- Entsorgen von Verpackungsabfällen

5.3.4 Versager und verstreute Sprengmittel, Beseitigung und Vernichtung

- Absuchen nach Versagern
- Umgang mit Versagern
- Vernichtung von Sprengmitteln

5.4 Sprengtechnik und Lademengenberechnung

5.4.1 Eigenschaften der zu sprengenden Materialien

- Eis
-



5.4.2 Sprengverfahren

- Sprengverfahren mit
 - Wurfladung oder
 - Bohrlochsprengung, an- oder aufgelegter Ladung auf/an/in/unter Eis

5.4.3 Lademengenberechnung

- Theorie der Ermittlung von Bohrlochlänge, Bohrlochneigung, Eisvolumen, spezifischem Sprengstoffbedarf, Lademengenberechnung
- Anordnung von Sprengstoffen und Zündern sowie Auswahl des Besatzes im Hinblick auf Sprengergebnis, Auswirkung auf die Umgebung, Sprengerschütterungen etc.
- Lademengenberechnung und Festlegung der Zündanlagen einschließlich Übungen hierzu

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen zur Ausführung einer Eissprengung

- Erstellung
 - a) eines Ladeplans einschließlich der Lademengenberechnung und
 - b) eines Zündplans einschließlich der Planung der Zündanlage unter Berücksichtigung der vorhandenen Gefährdungen einschließlich der örtlichen Gegebenheiten (Sicherheitsbetrachtung)
- Erstellung einer Anzeige gemäß der 3. SprengV durch die Lehrgangsteilnehmer
- Laden von Bohrlöchern oder Anbringen von Sprengladungen auf Grund des erstellten Ladeplans
- Herstellen der Zündanlage auf Grund des erstellten Zündplans
- Durchführung einer Eissprengung
- Sprengerschütterungsmessung
- Beurteilung des Sprengergebnisses
- Maßnahmen bei Verdacht auf Versager oder verstreute Sprengmittel

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit der in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeitanteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen sechs Lehreinheiten betragen.

¹ Insbesondere

- zur Wiederherstellung der Fließfähigkeit
- zur Abwendung von Gefahren für angrenzende Bauwerke
- zur Ermöglichung der Schifffahrt

² Insbesondere Lehrgänge B 11, B 12, B 13, B 14, C 11, C 12, C 13, C 14, D 10

³ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.



Sonderlehrgang „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“¹ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

Verwenden, Bearbeiten und Verarbeiten von

- pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien F4², T2, P2 und solchen nach § 20 Absatz 4 1. SprengV
- pyrotechnischen Sätzen der Kategorie S2

sowie

- Explosivstoffen

zur Erzielung von Spezialeffekten für szenische Darstellungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten³.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Abbrennen von Feuerwerken
- das Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen auf Bühnen und in Theatern
- die Durchführung von Sprengarbeiten (z. B. Bauwerkssprengungen)

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sechs Tage, sie umfasst mindestens 53 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	7 LE
– zu Nummer 5.2	Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen und Explosivstoffen und anderer Stoffe zur Erzeugung von Spezialeffekten	14 LE
– zu Nummer 5.3	Grundlagen für den Einsatz von pyrotechnischen Gegenständen, Explosivstoffen und anderen Stoffen zur Erzeugung von Spezialeffekten	4 LE
– zu Nummer 5.4	Planung und Erzeugung von Spezialeffekten für szenische Darstellungen	5 LE
– zu Nummer 5.5	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen	15 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	4 LE praktischer Teil 2 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über

a.1) die erfolgreiche Teilnahme an einem

- Grundlehrgang „Abtrennen von Feuerwerken“

oder

- Grundlehrgang „Abtrennen von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater“

jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn

oder

a.2) die Teilnahme an

- einem der in Buchstabe a.1 genannten Grundlehrgänge

sowie

- einem Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“ innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn⁴

und

b) Nachweise über eine nicht länger als fünf Jahre zurückliegende Mitwirkung an mindestens 15 unterschiedlichen Spezialeffekten (pyrotechnische oder Sprengereffekte) für szenische Darstellungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag



oder

– des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch die für die jeweilige Veranstaltung verantwortliche Person nach § 19 SprengG ausgestellt sein und sollen dem Muster der Anlage A 3.2 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ entsprechen.

Gleichartige Spezialeffekte (pyrotechnische oder Sprengeffekte) werden nur als ein Effekt anerkannt.

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 4 Buchstabe a genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
- DGUV Regel 113-008 „Pyrotechnik“
- DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
- DGUV Information 213-049 „Abbrennen von Feuerwerken“
- DGUV Information 215-312 „Sicherheit bei Veranstaltungen und Produktionen – Pyrotechnik, Nebel und andere szenische Effekte“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.2 Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von pyrotechnischen Gegenständen, Explosivstoffen und anderen Stoffen zur Erzeugung von Spezialeffekten

5.2.1 Allgemeine Grundlagen

- Definitionen
- Anforderungen
- Prüfmethode
- Kennzeichnung

5.2.2 Pyrotechnische Sätze, Schwarzpulver und Treibladungspulver

- Reaktionstypen von Explosivstoffen
- Eigenschaften von Schwarz- und Treibladungspulver
- Kategorien pyrotechnischer Sätze
- Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Sätze

5.2.3 Pyrotechnische Gegenstände – Übersicht

- Kategorien pyrotechnischer Gegenstände
- Beispiele für gebräuchliche pyrotechnische Gegenstände

5.2.4 Pyrotechnische Gegenstände der Kategorien T2 und P2 sowie solche nach § 20 Absatz 4 1. SprengV

- Typen und Anforderungen
- Ermittlung der Leistungsdaten, Kennzeichnung
- Schutzabstände

5.2.5 Anzündmittel und -verfahren

- Aufbau, Funktion und Gefahren der Anzündmittel
 - elektrische Anzünder und sonstige Anzündmittel
 - Verwenden von Anzündmitteln in Innenraum und im Freien
 - gebräuchliche Anzündanlagen, z. B. Anzündung per Funk
-



5.2.6 Sprengstoffe, Sprengschnüre

- Zusammensetzung
- gebräuchliche Arten
- Wirkungsweise und Gefahren
- Eignung zur Anwendung in Studios oder im Freien
- Verwendung
- besondere Bedingungen

5.2.7 Zündmittel

- Aufbau
- gebräuchliche Arten
- Wirkungsweise und Gefahren
- Eignung zur Anwendung in Studios oder im Freien
- Verwendung
- besondere Bedingungen

5.2.8 Brennbare Stoffe

- Wirkungsweise und besondere Gefahren von
 - brennbaren Flüssigkeiten
 - brennbaren Gasen
 - brennbaren festen Stoffen

5.2.9 Spezielle Werkstoffe

- Ersatz für gefährliche Splitter und Wurfstücke bildende Materialien
- Hilfsstoffe

5.3 Grundlagen für den Einsatz von pyrotechnischen Gegenständen, Explosivstoffen und anderen Stoffen zur Erzeugung von Spezialeffekten

5.3.1 Vorbereitende Arbeiten

- Aufbau und Prüfen von Zündkreisen
- Herrichten von Objekten (Kulissen, Filmaufbauten, Requisiten)
- Entfernen gefahrenerhöhender Materialien und Objekte
- Erdarbeiten, Kabelverlegung

5.3.2 Gebräuchliche Verfahren und deren Gefahren

- Rauch- und Branddarstellungen
- Einschlagdarstellungen von Geschossen
- Abschussdarstellungen von Großkaliberwaffen
- Explosionsdarstellungen
- Showpyrotechnik und Showeffekte

5.3.3 Abschuss- und Abbrennvorrichtungen

- Werkstoffe und Bauart
- Notwendigkeit, Eignung, Vor- und Nachteile, Gefahren
- Erprobung und Verwendung

5.3.4 Ladetechnische Anordnung von

- pyrotechnischen Sätzen und Schwarzpulver
- Treibladungspulver
- Sprengstoffen und Sprengschnüren

sowie damit verbundene Auswirkungen und Gefahren

5.3.5 Kombinierte Verwendung explosionsgefährlicher Stoffe und anderer Effektmittel

- Einsatz weniger gefährlicher Techniken
 - Eignung und Verträglichkeit
 - Gefahren und besondere Schutzmaßnahmen
-



5.3.6 Schutzmaßnahmen

- Verwenden weniger gefährlicher Ersatzmaterialien
- Schutzvorrichtungen für Personen und Aufnahmegeräte

5.4 Planung und Erzeugung von Spezialeffekten für szenische Darstellungen

5.4.1 Sachgerechte Planung und Organisation

- Auswahl geeigneter Mittel und Verfahren sowie der erforderlichen Abbrenn- und Schutzvorrichtungen
- Berechnung von Schutzabständen, insbesondere unter Berücksichtigung von
 - Effektstärke, Effekthöhe und -weite sowie Splitterbildung
 - Art und Menge der explosionsgefährlichen Stoffe
- Erprobung der Effekte mit Abbrenn- und Schutzvorrichtungen
- Berücksichtigung des Einflusses von und auf Umgebungsfaktoren (insbesondere zwischen Pyrotechnik und anderen, z. B. Darstellern, Bühnenbauern, Musikern)
- Erstellen eines Arbeitsplans
- Anmeldung bzw. Einholung erforderlicher Genehmigungen
- Berücksichtigen von Beförderungsvorschriften

5.4.2 Vorbereitungsarbeiten

- Anforderungen an die Vorbereitungsräume
- Satzmengen, Verträglichkeit
- geeignete Arbeitsstätten
- Geräte, Werkzeuge, Hilfsmittel
- Schutzmaßnahmen

5.4.3 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach dem Abbrennen
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- Dokumentation, z. B. Windgeschwindigkeit
- Fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.4.4 Maßnahmen am Abbrennort

- Informieren der Feuerwehr, Polizei und gegebenenfalls anderer
 - Festlegung der Abbrennstellen
 - Festlegung und Absperrung der Vorbereitungs- und Aufbewahrungsorte für explosionsgefährliche Stoffe und andere gefährliche Hilfsstoffe
-



- Festlegung von Schutzabständen, insbesondere unter Berücksichtigung von
 - Effektstärke, Effekthöhe und -weite sowie Splitterbildung
 - Art und Menge der explosionsgefährlichen Stoffe
 - weiterer gefährlicher Umgebungsfaktoren
- Festlegen von Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung besonderer Bedingungen am Abbrennort, insbesondere
 - Dunkelheit, unübersichtliches Gelände
 - bewegliche Einrichtungen und Fahrzeuge
 - Bühnentechnik, u. a. Traversen
 - Absturzgefahr, unbefestigte Wege und Flächen
 - Publikum, Publikumsmitwirkung, z. B. bei Studioproduktionen
 - Brandgefahren, z. B. Kostüme und Perücken
 - Verhalten von Mitwirkenden und Darstellern
 - Verhalten von Tieren (Panikreaktionen)
 - Klimabedingungen
 - öffentlicher Straßen- und Publikumsverkehr
- Treffen von Sicherheitsvorkehrungen (Warnschilder, Aufbau von Feuerlöscheinrichtungen)
- Absprache und Einweisung der Mitwirkenden zu Zeitplan und Zündfolge
- Aufbau der Stoffe und Gegenstände Effekte unter Berücksichtigung von
 - Effektstärke, Effekthöhe und -weite sowie Splitterbildung
 - Art und Menge der explosionsgefährlichen Stoffe

5.4.5 Maßnahmen nach der Verwendung von explosionsgefährlichen Stoffen

- Absuchen nach Versagern
- Behandlung von Versagern

5.5 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen

- Erstellung eines Antrags/der Anträge für die drei Genehmigungen nach § 23 Absatz 6 1. SprengV⁵
- Erstellung einer Anzeige gemäß § 23 Absatz 7 1. SprengV
- Aufbau verschiedener Effekte mit
 - pyrotechnischen Sätzen
 - pyrotechnischen Gegenständen
 - Schwarzpulver
 - Treibladungspulver
 - Sprengstoffen
 - Sprengschnüren
 - Zündmittelnsowohl für Innenräume als auch zur Ausführung im Freien
- Herrichten der Anzünd- bzw. Zündsysteme
- Auslösen der Effekte
- Benutzung von Feuerlöscheinrichtungen

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV) in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung ist im Anschluss an die in Nummer 5.6 genannten praktischen Übungen durchzuführen und umfasst mindestens eine Lehreinheit.

¹ Z. B. in Film- und Fernsehproduktionsstätten

² Wenn diese Fachkunde in eine Erlaubnis oder einen Befähigungsschein eingetragen wird, kann auch die Kategorie F3 mit eingetragen werden, da es hierfür nicht des Besuchs eines Fachkundelehrgangs bedarf.

³ Z. B. in Film- und Fernsehproduktionsstätten

⁴ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.



⁵ Nach § 23 Absatz 6 1. SprengV:

	erforderliche Genehmigungen	
a) für die Erprobung	Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle	Genehmigung 1a
b) für die Vorführung in Anwesenheit von Mitwirkenden oder Besuchern	Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle	Genehmigung 1b
	und Genehmigung der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Stelle	Genehmigung 2



Sonderlehrgang/Wiederholungslehrgang „Verbringen“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Verbringen“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Verbringen¹ (unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Gefahrgutrechts)
- innerhalb der Betriebsstätte Transport, Überlassen und Empfangnahme
- Aufbewahren²

von explosionsgefährlichen Stoffen.

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Verbringen“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 sowie eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG hinsichtlich der Inhalte folgenden Lehrgangs erfüllt:

- Sonderlehrgang „Verbringen“.

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- das Verwenden und Vernichten explosionsgefährlicher Stoffe
- das Herstellen Bearbeiten, Verarbeiten, Wiedergewinnen explosionsgefährlicher Stoffe
- Fahrerschulung für Gefahrgut der Klasse 1 nach Gefahrgutbeförderungsgesetz/ADR

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens sechs³ Lehreinheiten (LE), bei einem Wiederholungslehrgang mindestens fünf Lehreinheiten, von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 20 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu den Nummern 5.1.1 und 5.1.2	Sprengstoffrecht	3,5 LE ⁴
– zu den Nummern 5.1.3 bis 5.1.7	weitere Rechtsgebiete	0,5 LE
– zu Nummer 5.2	Sicherheitsaspekte	0,5 LE
– zu Nummer 5.3	Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	0,5 LE
– zu Nummer 5.4	Praktische Übungen	entfällt
– zu Nummer 6	Prüfung	1 LE theoretischer Teil ⁵

Hinweis: eine praktische Prüfung entfällt

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

- keine –

5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz
- Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 100 „Kennzeichnung“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Gleichstellung ausländischer Befähigungen
- Fahrzeugführer als verantwortliche Person
- Schutzvorschriften, Verbote
- Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften
- Verbringen in und aus EU-Staaten
- Verbringen zum Zwecke der Ein- und Ausfuhr



gegebenenfalls⁶

- Aufbewahrung in einem genehmigten Lager und außerhalb eines genehmigten Lagers
- Aufzeichnungs- und Anzeigepflichten mit Praxisbeispielen
- Verwendungsbestimmungen
- Inverkehrbringen, Bereitstellen auf dem Markt

5.1.2 Schnittstellen zum Gefahrgutrecht

5.1.3 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
- Gefahrstoffverordnung
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen, maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
 - DGUV-Information 214-003 „Ladungssicherung auf Fahrzeugen“
 - gegebenenfalls weiteren berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Regeln und Informationen

5.1.4 Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

- Sprengstoffgesetz
 - Straf- und Bußgeldbestimmungen des Sprengstoffgesetzes und der ergänzenden Rechtsverordnungen
- Strafgesetzbuch
 - fahrlässige Tötung (§ 222 StGB)
 - fahrlässige Körperverletzung (§ 229 StGB)
 - fahrlässige Brandstiftung (§ 306d StGB)
 - Herbeiführen einer Sprengstoff-Explosion (§ 308 StGB)
 - Vorbereitung eines Explosionsverbrechens (§ 310 StGB)
 - Umweltstrafrecht (§§ 324 bis 330d StGB)
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten

5.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach dem Verbringen
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Brandschutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse
- Fremde elektrische Energie, insbesondere
 - Vorsorge gegen unzeitige Zündung
 - Gewitter
 - Radaranlagen
 - Hochfrequenzanlagen
 - elektrische Anlagen

5.3 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.4 Praktische Übungen

– entfällt –



6 Prüfung⁷

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV) in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung entfällt (§ 36 Absatz 6 1. SprengV).

¹ Das Verbringen umfasst auch die Empfangnahme und das Überlassen durch den Verbringer.

² Der Themenbereich „Aufbewahren“ ist optional (siehe auch die Fußnoten 3 und 4). Sofern diese Fachkunde vermittelt wird, muss dies aus dem Fachkundezeugnis/der Teilnahmebescheinigung hervorgehen.

³ Wird auch der Themenbereich „Aufbewahren“ gelehrt, so erhöht sich die Stundenzahl zu Nummer 5.1.1 „Sprengstoffrecht“ (und damit auch die Gesamtstundenzahl nach Nummer 2) um zwei Lehreinheiten.

⁴ Wird auch der Themenbereich „Aufbewahren“ gelehrt, so erhöht sich die Stundenzahl zu Nummer 5.1.1 „Sprengstoffrecht“ (und damit auch die Gesamtstundenzahl nach Nummer 2) um zwei Lehreinheiten.

⁵ Die Prüfung entfällt bei einem Wiederholungslehrgang.

⁶ Der Themenbereich „Aufbewahren“ ist optional.

⁷ Die Prüfung entfällt bei einem Wiederholungslehrgang.



Sonderlehrgang „Kampfmittelbeseitigung – Entschärfen und Vernichten von Fundmunition auf einer Räum- oder Sprengstelle“

1 Lehrgangsziel

Mit der erfolgreichen Teilnahme am Sonderlehrgang „Kampfmittelbeseitigung – Entschärfen und Vernichten von Fundmunition auf einer Räum- oder Sprengstelle“ ist die Fachkunde für folgende Tätigkeiten erlangt:

- Bearbeiten, beschränkt auf das Entschärfen¹
- Vernichten durch Verwenden von Explosivstoffen einschließlich Zündmitteln
von Fundmunition auf einer Räum- oder Sprengstelle

Keine Fachkunde wird z. B. vermittelt für:

- Aufsuchen, Freilegen, Bergen, Aufbewahren von Fundmunition, einschließlich derjenigen, die chemische Kampfstoffe enthalten
- Be- und Verarbeiten explosionsgefährlicher Stoffe, ausgenommen das Entschärfen von Fundmunition
- Allgemeine Sprengarbeiten

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens 15 Tage, sie umfasst mindestens 117 Lehreinheiten (LE) von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll in der Regel 15 nicht überschreiten.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Rechtsgrundlagen	8 LE
– zu Nummer 5.2	Sicherheitsaspekte	6 LE
– zu Nummer 5.3	Fachtechnische Grundlagen	42 LE
– zu Nummer 5.4	Ausprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.5	Praktische Übungen	38 LE
– zu Nummer 6	Prüfung	16 LE praktischer Teil 5 LE theoretischer Teil

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

a) Nachweis über

die erfolgreiche Teilnahme an einem

- Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung“

oder

- Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung – Anpassung für Personen, die eine Ausbildung im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung absolviert haben“

oder

die Teilnahme an einem

- Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“

jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn²

und

b) Nachweise über eine mindestens zweijährige praktische Tätigkeit als fachtechnisches Aufsichtspersonal beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition in einem gewerblichen Unternehmen der Kampfmittelräumung oder bei einem Staatlichen Kampfmittelräumdienst.

Die praktische Tätigkeit muss innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Lehrgang erfolgt sein.

Der Nachweis zu Buchstabe a ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag

oder

- des Fachkundezeugnisses bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen der in Buchstabe a genannten Lehrgänge zu erbringen.

Die Nachweise zu Buchstabe b müssen durch den Inhaber der Erlaubnis nach § 7 SprengG oder den Leiter des Staatlichen Kampfmittelräumdienstes ausgestellt sein und sollen dem Muster des Anhangs entsprechen.



5 Lehrplan

5.1 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

5.1.1 Allgemeine rechtliche Grundlagen für die Durchführung der Kampfmittelbeseitigung

- Entstehung
- Organisationsstruktur
- Bestand der staatlichen und gewerblichen Kampfmittelbeseitigung
- Grundgesetz

5.1.2 Sprengstoffrecht

- Europäische Rechtsvorschriften
- Sprengstoffgesetz und Verordnungen zum Sprengstoffgesetz
- Technische Regeln zum Sprengstoffrecht, insbesondere
 - SprengTR 310 „Sprengarbeiten“

Rechtsvorschriften zu den in Nummer 1 genannten explosionsgefährlichen Stoffen und Tätigkeiten, insbesondere

- Konformitätsnachweis, Zulassung
- Gebrauchsanleitung
- Erlaubnis, Befähigungsschein, Verantwortliche Personen
- Aufzeichnungspflicht
- Anzeigepflichten
- Schutzvorschriften, Verbote
- Vorschriften zur Aufbewahrung, zum innerbetrieblichen Transport und zur Bereitstellung

5.1.3 Gefahrgutrecht

- Weltweites Regelwerk (UN-Empfehlungen, Klassifizierung, Prüfmethode, Regelungen der verschiedenen Verkehrsträger)
- Europäische Regelungen
 - EU-Richtlinie
 - Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Nationale Regelungen
 - Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
 - Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGVSEB) sowie Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt, insbesondere Bestimmungen zur Beförderung kleiner Mengen im Sinne des Gefahrgutrechts (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut, RSEB)
 - Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV)

5.1.4 Arbeitsschutz

- Arbeitsschutzgesetz, insbesondere
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Begriffsbestimmungen
 - Betriebsanweisungen
 - Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
 - Regelungen bzgl. Lärm
 - PSA-Benutzungsverordnung
 - Gefahrstoffverordnung (Arbeiten in kontaminierten Bereichen)
 - Betriebssicherheitsverordnung (Vorschriften zur sicheren Verwendung von Arbeitsmitteln bei Tätigkeiten der Kampfmittelbeseitigung)
 - Arbeitsstättenverordnung
 - Regelungen bzgl. Sozialeinrichtungen, u. a. ASR A 4.1 „Sanitärräume“
 - Regelungen zu Verkehrswegen, u. a. ASR A 1.8 „Verkehrswege“
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen über die unfallsichere Ausführung von Tätigkeiten des Umgangs mit Fundmunition in der Kampfmittelbeseitigung, insbesondere maßgebliche Bestimmungen aus:
 - DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1)
 - DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“ (BGV C 22)
-



- DGUV Information 201-027 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung“

5.1.5 Weitere Regelungen

- Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen
- Polizei- und Ordnungsrecht, insbesondere Zusammenwirken mit Behörden und Dritten bei der Organisation und Durchführung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr
- Kampfmittelverordnungen der Länder
- Baurecht
- Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht

5.2 Sicherheitsaspekte

- Grundsätze mit folgenden Inhalten (Sicherheitsbetrachtung):
 - a) Ermitteln und Beurteilen der mit den beabsichtigten Tätigkeiten nach Nummer 1 verbundenen möglichen Gefährdungen
 - b) Ermitteln und Treffen der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdung
 - c) Überprüfen und erforderlichenfalls Anpassen der Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahmen
 - d) Führen von Dokumentationen zu den in Buchstaben a bis c genannten Pflichten
- Sicheres Verhalten vor, während und nach der Entschärfung bzw. Sprengung
- verbotenes Verhalten
- verbotene Stoffe und Gegenstände
- Einweisung der Hilfskräfte, insbesondere in die Gegebenheiten der Räum- oder Sprengstelle
- Absperrmaßnahmen
- Persönliche Schutzmaßnahmen
- Bewertung der Witterungseinflüsse

5.3 Fachtechnische Grundlagen

5.3.1 Identifizieren von Fundmunition (Abwurfmunition unterschiedlicher Herkunft) und ihrer Zünder (Zündertechnik unterschiedlicher Herkunft) sowie Bewertung und Einschätzung ihrer Transportfähigkeit

- Grundsätze, Merkmale, Methoden, Hilfsmittel
- Gefahren, die von Abwurfmunition und deren Zündsystemen ausgehen – mit technischen, chemischen und toxischen Grundlagen
- Gefahrenabschätzung und Ableitung von Maßnahmen

5.3.2 Detonationsphysik

- Empfindlichkeit, Wirkungskomponenten von Fundmunition
- Wirkungs- und Schutzberechnungen
- Abschätzung des Gefahrenpotenzials

5.3.3 Entschärfung von Fundmunition

- Entschärfungsverfahren und -technologien
- Entzündungstechnologien maschinell und manuell
- Entschärfungsgeräte
- Auswahl und Anwendung der Verfahren und Geräte
- Schutzmaßnahmen

5.3.4 Vernichten von Fundmunition durch Sprengverfahren

- Sprengtechnische Grundlagen
 - Sprengstoffe
 - Ladungsberechnung
 - Ladungsformen
 - Sprengverfahren
 - Ladungsanbringung
 - Ladungsauslösung
 - Schutzmaßnahmen
-



5.4 Aussprache und Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.5 Praktische Übungen

- Identifizieren von Fundmunition und Bewertung der Transportfähigkeit 13 LE
- Anwendung von Entschärfungsverfahren 13 LE
- Anwendung von Sprengverfahren 12 LE

6 Prüfung

Die Prüfung ist nach den einschlägigen Bestimmungen der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV) in Verbindung mit den in Nummer 3.4 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen nach dem Sprengstoffrecht“ enthaltenen Vorgaben durchzuführen.

Der praktische Teil der Prüfung kann in Verbindung mit den in Nummer 5.5 genannten praktischen Übungen durchgeführt werden, d. h. dass die Zeiteile (siehe Nummer 3) der praktischen Prüfung und der praktischen Übungen auch in diesem Fall zusammen 54 Lehreinheiten betragen.

- Praktische Prüfung 16 LE
 - Entschärfen einer Fliegerbombe 8 LE
 - Vernichten von Fundmunition durch Sprengverfahren 8 LE
- Theoretische Prüfung 5 LE
 - Schriftliche Prüfung 2 LE
 - Mündliche Prüfung 3 LE

¹ Das Entschärfen ist sprengstoffrechtlich dem Bearbeiten zuzuordnen. Es ist das Unterbrechen der Zünd- oder Anzündkette und/oder das Entfernen der Zünd- oder Anzündmittel oder wesentlicher Teile davon aus der Fundmunition.

² Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.



Anhang

Bescheinigung

Herrn/Frau*
(Name) (Vorname)

geboren am in

wohnhaft
(Ort, Straße, Hausnummer)

wird bescheinigt, dass er/sie*

vom bis

beim

- Aufsuchen
- Freilegen
- Bergen

von Fundmunition

als fachtechnisches Aufsichtspersonal

- in einem gewerblichen Unternehmen

Name und Anschrift des Erlaubnisinhabers:

Nummer der Erlaubnis: ausstellende Behörde:

- bei einem staatlichen Kampfmittelräumdienst
tätig war.

....., den
(Ort) (Datum)

.....
(Unterschrift Erlaubnisinhaber/Leiter des staatlichen Kampfmittelräumdienstes)*

.....
(Firmenstempel/Dienstsiegel)

* Nichtzutreffendes streichen



Wiederholungslehrgang „Durchführung von Sprengarbeiten“

1 Lehrgangsziel

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Durchführung von Sprengarbeiten“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach den §§ 7, 27 SprengG oder eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG hinsichtlich der Inhalte insbesondere folgender Lehrgänge erfüllt:¹

- Grund- und Sonderlehrgänge für die Durchführung von Sprengarbeiten insbesondere:
 - Grundlehrgang „Allgemeine Sprengarbeiten“
 - Grundlehrgang „Sprengarbeiten unter Tage“
 - Grundlehrgang „Sprengarbeiten für geophysikalische Zwecke“
 - Grundlehrgang „Schneefeldsprengungen“
 - Grundlehrgang „Sprengungen in heißen Massen“
 - Sonderlehrgang „Großbohrlochsprengungen“
 - Sonderlehrgang „Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen“
 - Sonderlehrgang „Kultursprengungen“
 - Sonderlehrgang „Sprengungen unter Wasser“
 - Sonderlehrgang „Eissprengungen“.

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens einen Tag², sie umfasst mindestens neun Lehreinheiten von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Einführung und Wissenstest	1 LE (Lehreinheit)
– zu Nummer 5.2	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	2 (4 ³) LE
– zu den Nummern 5.3 + 5.4		4 (6 ⁴) LE
– Nummer 5.3	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen für die Planung und Durchführung von Sprengarbeiten	
– Nummer 5.4	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none">– Sprengmittel– Sprengzubehör– Sprengtechnik	
– zu Nummer 5.5	Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Abschlussgespräch	1 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über

- a) die erfolgreiche Teilnahme an
 - einem Grund- oder Sonderlehrgang für Sprengarbeiten
- oder
- b) die Teilnahme an
 - einem Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten

jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn.⁵

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für eine der in Nummer 1 genannten Tätigkeiten
- oder
- des Fachkundezeugnisses für einen der in Nummer 1 genannten Lehrgänge bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen Wiederholungslehrgang für Sprengarbeiten



zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Wissenstest⁶

5.2 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Bergrecht^{7, 8}, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht, berufsgenossenschaftliche Regelungen)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 1 genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“, insbesondere Dokumentation
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- DGUV Information 213-006 „Vermessung und Berechnung von Bohrlochsprengungen“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen

5.3 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen für die Planung und Durchführung von Sprengarbeiten

- Wichtige sicherheitsrelevante Aspekte, z. B.
 - Sicherheitsbetrachtung
 - Versager und verstreute Sprengmittel (einschließlich Beseitigung und Vernichtung)

5.4 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen:

5.4.1 Sprengmittel

- Sprengstoffe, Sprengschnüre
- Zündmittel
- Anzündmittel

5.4.2 Sprengzubehör

5.4.3 Sprengtechnik

- Sprengverfahren
- Anwendungsgebiete für Sprengstoffe, Sprengschnüre, Zündmittel und Anzündmittel

5.5 Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Aussprache und Abschlussgespräch

- Erfahrungsaustausch der Lehrgangsteilnehmer

¹ Die im Einzelfall zutreffenden Lehrgänge ergeben sich aus dem jeweiligen Anerkennungsbescheid des Lehrgangsträgers.

² Bei einer Erhöhung der Anzahl der Lehreinheiten gemäß der Fußnoten 3 und 4 über zehn LE hinaus erhöht sich die Dauer auf mindestens zwei Tage.

³ Erhöhung je nach Schwerpunkt der Änderungen auf bis zu vier LE.

⁴ Erhöhung je nach Schwerpunkt der Änderungen auf bis zu sechs LE.

⁵ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

⁶ Gemäß Nummer 3.5 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ soll zu Beginn eines Wiederholungslehrgangs ein Wissenstest durchgeführt werden. Am Ende des Wiederholungslehrgangs kann ein weiterer Wissenstest durchgeführt werden.

⁷ Vgl. Nummer 1 Vorbemerkung der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“.

⁸ Entfällt, wenn keiner der Lehrgangsteilnehmer dieses Wiederholungslehrgangs eine Eintragung „Bergrecht“ in der Teilnahmebescheinigung benötigt.



Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“

1 Lehrgangsziel

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach §§ 7 und 27 SprengG sowie eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG hinsichtlich der Inhalte folgender Lehrgänge erfüllt¹:

- Grund- und Sonderlehrgänge für das Verwenden von Pyrotechnik

insbesondere

- Grundlehrgang „Abbrennen von Feuerwerken“
- Grundlehrgang „Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater“
- Sonderlehrgang „Spezialeffekte für szenische Darstellungen“.

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens einen Tag², sie umfasst mindestens neun Lehreinheiten von je 45 Minuten Dauer.

Die Teilnehmerzahl soll 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Einführung und Wissenstest	1 LE (Lehreinheit)
– zu Nummer 5.2	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	2 (4 ³) LE
– zu den Nummern 5.3 + 5.4		4 (6 ⁴) LE
– Nummer 5.3	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen für die Planung und Durchführung der Verwendung von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen sowie Explosivstoffen	
– Nummer 5.4	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen: – pyrotechnische Sätze und Gegenstände sowie Explosivstoffe – Pyrotechnik	
– zu Nummer 5.5	Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	1 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Abschlussgespräch	1 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grund- oder Sonderlehrgang nach Nummer 1

oder

- einem Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“

jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn⁵.

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeintrag, jeweils für eine der in Nummer 1 genannten Tätigkeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses für einen der in Nummer 1 genannten Lehrgänge bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen Wiederholungslehrgang „Verwenden von Pyrotechnik“

zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Wissenstest⁶

5.2 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht, berufsgenossenschaftliche Regelungen)



Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 1 genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
- DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
- DGUV Information 213-049 „Abbrennen von Feuerwerken“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.3 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen für die Planung und Durchführung der Verwendung von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen sowie Explosivstoffen

- Wichtige sicherheitsrelevante Aspekte, z. B.
 - Sicherheitsbetrachtung
 - Versager (einschließlich Beseitigung und Vernichtung)

5.4 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen:

5.4.1 Pyrotechnische Sätze und Gegenstände sowie Explosivstoffe

- pyrotechnische Sätze und Gegenstände
- Anzündmittel
- Explosivstoffe
- Zündmittel
- Sprengzubehör

5.4.2 Pyrotechnik

- Verfahren
- Anwendungsgebiete für pyrotechnische Sätze, Gegenstände und Anzündmittel sowie Explosivstoffe

5.5 Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Aussprache und Abschlussgespräch

- Erfahrungsaustausch der Lehrgangsteilnehmer

¹ Die im Einzelfall zutreffenden Lehrgänge ergeben sich aus dem jeweiligen Anerkennungsbescheid des Lehrgangsträgers.

² Bei einer Erhöhung der Anzahl der Lehreinheiten gemäß der Fußnoten 3 und 4 über zehn LE hinaus erhöht sich die Dauer des Lehrgangs auf mindestens zwei Tage.

³ Erhöhung je nach Schwerpunkt der Änderungen auf bis zu vier LE.

⁴ Erhöhung je nach Schwerpunkt der Änderungen auf bis zu vier LE.

⁵ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

⁶ Gemäß Nummer 3.5 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ soll zu Beginn eines Wiederholungslehrgangs ein Wissenstest durchgeführt werden. Am Ende des Wiederholungslehrgangs kann ein weiterer Wissenstest durchgeführt werden.



Wiederholungslehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“

1 Lehrgangsziel

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag sowie eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG ausschließlich hinsichtlich der Inhalte folgenden Lehrgangs erfüllt:

- Grundlehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“.

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens 16 Lehreinheiten von je 45 Minuten Dauer. Die Teilnehmerzahl soll 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Einführung und Wissenstest	1 LE (Lehreinheit)
– zu Nummer 5.2	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE
– zu den Nummern 5.3 + 5.4		7 LE
– Nummer 5.3	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen des Umgangs mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen	
– Nummer 5.4	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen: – pyrotechnische Sätze und Gegenstände – Pyrotechnik	
– zu Nummer 5.5	Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Abschlussgespräch	2 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“

oder

- einem Wiederholungslehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“

jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn¹.

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils für die in Nummer 1 genannten Tätigkeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses für den in Nummer 1 genannten Lehrgang bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen Wiederholungslehrgang „Herstellen von pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen“

zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Wissenstest²

5.2 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht, berufsgenossenschaftliche Regelungen)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte des in Nummer 1 genannten Lehrgangs relevant sind.



Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
- DGUV Regel 113-008 „Pyrotechnik“
- DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
- DGUV Regel 113-003 „Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff“
- DGUV Regel 113-006 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Fahrzeugen in Explosivstoffbetrieben“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.3 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen des Umgangs mit pyrotechnischen Sätzen und Gegenständen

- Wichtige sicherheitsrelevante Aspekte, z. B. Sicherheitsbetrachtung

5.4 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen:

5.4.1 Pyrotechnische Sätze und Gegenstände

- pyrotechnische Sätze und Gegenstände
- Anzündmittel

5.4.2 Pyrotechnik

- Verfahren
- Anwendungsgebiete für pyrotechnische Sätze, Gegenstände und Anzündmittel

5.5 Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Aussprache und Abschlussgespräch

- Erfahrungsaustausch der Lehrgangsteilnehmer

¹ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

² Gemäß Nummer 3.5 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ soll zu Beginn eines Wiederholungslehrgangs ein Wissenstest durchgeführt werden. Am Ende des Wiederholungslehrgangs kann ein weiterer Wissenstest durchgeführt werden.



Wiederholungslehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“

1 Lehrgangsziel

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 SprengG sowie eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG ausschließlich hinsichtlich der Inhalte folgenden Lehrgangs erfüllt:

- Grundlehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“.

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens zwei Tage, sie umfasst mindestens 16 Lehreinheiten von je 45 Minuten Dauer. Die Teilnehmerzahl soll 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Einführung und Wissenstest	1 LE (Lehreinheit)
– zu Nummer 5.2	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	4 LE
– zu den Nummern 5.3 + 5.4		7 LE
– Nummer 5.3	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen des Umgangs mit Explosivstoffen	
– Nummer 5.4	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen: – Explosivstoffe und Sprengzubehör – Verwendung von Explosivstoffen	
– zu Nummer 5.5	Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	2 LE
– zu Nummer 5.6	Aussprache und Abschlussgespräch	2 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grundlehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“
oder

- einem Wiederholungslehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“
jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn¹.

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeintrag, jeweils für die in Nummer 1 genannten Tätigkeiten

oder

- des Fachkundezeugnisses für den in Nummer 1 genannten Lehrgang bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen Wiederholungslehrgang „Herstellen von Explosivstoffen“

zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Wissenstest²

5.2 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Sprengstoffrecht, Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht, berufsgenossenschaftliche Regelungen)

Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte des in Nummer 1 genannten Lehrgangs relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 100 „Kennzeichnung“



- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 1 „Allgemeine Vorschriften“
- DGUV Regel 113-008 „Pyrotechnik“
- DGUV Regel 113-017 „Tätigkeiten mit Explosivstoffen“
- DGUV Regel 113-003 „Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff“
- DGUV Regel 113-006 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Fahrzeugen in Explosivstoffbetrieben“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen.

5.3 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen des Umgangs mit Explosivstoffen

- Wichtige sicherheitsrelevante Aspekte, z. B. Sicherheitsbetrachtung

5.4 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen (gegebenenfalls mit Vorführungen) in folgenden Bereichen:

5.4.1 Explosivstoffe und Sprengzubehör

- Explosivstoffe
- Zündmittel
- Anzündmittel
- Sprengzubehör

5.4.2 Verwendung von Explosivstoffen

- Verfahren
- Anwendungsgebiete für Explosivstoffe einschließlich Zündmitteln sowie Anzündmittel

5.5 Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Aussprache und Abschlussgespräch

- Erfahrungsaustausch der Lehrgangsteilnehmer

¹ Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

² Gemäß Nummer 3.5 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ soll zu Beginn eines Wiederholungslehrgangs ein Wissenstest durchgeführt werden. Am Ende des Wiederholungslehrgangs kann ein weiterer Wissenstest durchgeführt werden.



Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“

1 Lehrgangsziel

Mit der Teilnahme am Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“ wird die Verpflichtung gemäß § 32 Absatz 5 1. SprengV für Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 SprengG sowie eines Befähigungsscheins nach § 20 SprengG hinsichtlich der Inhalte folgender Lehrgänge erfüllt¹:

- Grund- und Sonderlehrgänge im Bereich der Kampfmittelbeseitigung insbesondere:
 - Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal der Kampfmittelbeseitigung“
 - Grundlehrgang „Fachtechnisches Aufsichtspersonal in der Kampfmittelbeseitigung – Anpassung für Personen, die eine Ausbildung im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verteidigung absolviert haben“
 - Sonderlehrgang „Kampfmittelbeseitigung – Entschärfen und Vernichten von Fundmunition auf der Räum- oder Sprengstelle“.

2 Lehrgangsdauer und Teilnehmerzahl

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens fünf Tage, sie umfasst mindestens 37 Lehreinheiten von je 45 Minuten Dauer. Die Teilnehmerzahl soll 20 nicht übersteigen.

3 Zeitvorgaben

– zu Nummer 5.1	Einführung und Wissenstest	1 LE (Lehreinheit)
– zu Nummer 5.2	Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen	10 LE
– zu den Nummern 5.3 + 5.4		14 LE
– Nummer 5.3	Wiederholung von Schwerpunkten für die Planung und Durchführung von Tätigkeiten in der Kampfmittelbeseitigung und Vorstellung von Neuerungen	
– Nummer 5.4	Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen zu technischen Geräten und Verfahren	
– zu Nummer 5.5	Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen	4 LE
– zu Nummer 5.6	Praktische Übungen, insbesondere in der sicheren Handhabung beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen sowie beim Entschärfen und Vernichten von Fundmunition	6 LE
– zu Nummer 5.7	Aussprache und Abschlussgespräch	2 LE

4 Besondere Zulassungsvoraussetzungen

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

- einem Grund- oder Sonderlehrgang im Bereich der Kampfmittelbeseitigung
oder

– einem Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“
jeweils innerhalb der letzten fünf Jahre vor Lehrgangsbeginn².

Der Nachweis ist durch Vorlage

- eines gültigen Befähigungsscheins nach § 20 SprengG oder einer gültigen Erlaubnis nach § 7 SprengG mit Fachkundeeintrag, jeweils auf der Grundlage der in Nummer 1 genannten Lehrgänge,
oder
- des Fachkundezeugnisses für einen der in Nummer 1 genannten Lehrgänge bzw. der Teilnahmebescheinigung für einen Wiederholungslehrgang „Verfahren der Kampfmittelbeseitigung“
zu erbringen.

5 Lehrplan

5.1 Einführung und Wissenstest³

5.2 Rechtsgrundlagen und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

(Grundgesetz, Sprengstoffrecht, Waffenrecht, Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen, Arbeitsschutz, Umweltrecht, Gefahrgutrecht, Polizei- und Ordnungsrecht, Baurecht, Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht, berufsgenossenschaftliche Regelungen)



Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von neuen oder geänderten sowie der Wiederholung von wesentlichen

- Rechtsvorschriften,
- Technischen Regeln und
- berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,

die für die Inhalte der in Nummer 1 genannten Lehrgänge relevant sind.

Hierzu gehören insbesondere

- SprengG und zugehörige Verordnungen
- SprengTR 310 „Sprengarbeiten“
- gegebenenfalls weitere Technische Regeln, insbesondere SprengTR's
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- DGUV Information 201-027 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung“
- gegebenenfalls weitere berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen
- gefahrgutrechtliche Ausnahmeregelungen zur Beförderung von Fundmunition.

5.3 Wiederholung von Schwerpunkten für die Planung und Durchführung von Tätigkeiten in der Kampfmittelbeseitigung und Vorstellung von Neuerungen

- Wichtige sicherheitsrelevante Aspekte, z. B. Sicherheitsbetrachtung
- Schutz und Sicherheitsmaßnahmen bei der Kampfmittelbeseitigung, u. a. auf Räumstellen, unter besonderer Beachtung insbesondere folgender Aspekte:
 - Prävention
 - Bauarbeiten
 - Grabenverbaugeräte
 - Arbeiten in kontaminierten Bereichen
 - Sprengarbeiten
 - Transport von Fundmunition innerhalb der Betriebsstätte

5.4 Wiederholung von Schwerpunkten und Vorstellung von Neuerungen zu technischen Geräten und Verfahren

- Neue Verfahren zum Aufsuchen, Freilegen, Bergen und Aufbewahren von Fundmunition insbesondere Einsatz technischer Geräte, z. B. Sondiergeräte
- Neue Verfahren zur Identifizierung von Fundmunition
- Neue Verfahren zur Identifizierung und Behandlung chemischer Kampfstoffe und Kampfstoffmunition
- Neue Verfahren zur Entschärfung und Vernichtung durch Sprengen von Fundmunition auf der Räumstelle
- Neue Verfahren bei der Flächenräumung

5.5 Besprechung von Unfällen und Vorkommnissen

5.6 Praktische Übungen, insbesondere in der sicheren Handhabung beim Aufsuchen, Freilegen und Bergen sowie beim Entschärfen und Vernichten von Fundmunition

- Aufsuchen, Freilegen und Bergen von Fundmunition
- Entschärfen von Fundmunition
- Vernichten von Fundmunition durch Sprengung auf der Räum- oder Sprengstelle

5.7 Aussprache und Abschlussgespräch

- Erfahrungsaustausch der Lehrgangsteilnehmer

¹ Die im Einzelfall zutreffenden Lehrgänge ergeben sich aus dem jeweiligen Anerkennungsbescheid des Lehrgangsträgers.

² Hinweis: § 32 Absatz 5 1. SprengV ist zu beachten.

³ Gemäß Nummer 3.5 der „Grundsätze für die Anerkennung und Durchführung von Lehrgängen“ soll zu Beginn eines Wiederholungslehrgangs ein Wissenstest durchgeführt werden. Am Ende des Wiederholungslehrgangs kann ein weiterer Wissenstest durchgeführt werden.