

Leitfaden für den Einsatz von gleislosen Fahrzeugen im Untertagebergbau

Stand Mai 2015

1. Einleitung

Dieser Leitfaden gibt Hinweise für die Beschaffung, die Beschaffenheit und den Betrieb von nicht an Schienen gebundenen Fahrzeugen und zugehörigen Einrichtungen unter Tage in nicht durch explosionsfähige Gas- und Staub-Luft-Gemische gefährdeten Grubenbauen.

Die Rechtsnormen enthalten zum Einsatz von Fahrzeugen in Bergwerken nur allgemeingültige Bestimmungen. Für die Beschaffenheit und den Betrieb von gleislosen Fahrzeugen im Untertagebetrieb kommentiert deshalb der nachfolgende Leitfaden die einschlägigen Bestimmungen und schlägt nähere Anforderungen vor. Diese ersetzen nicht die aus den Besonderheiten des einzelnen Betriebes resultierenden Ergebnisse im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument (SGD) nach § 3 Allgemeine Bundesbergverordnung (ABBergV) und die betriebsplanmäßigen Regelungen durch die zuständige Bergbehörde.

2. Begriffsbestimmungen

Bergauffahrzeuge; gummibereifte Gleislosfahrzeuge für den Bergbau unter Tage

Selbstfahrende Maschinen auf Gummireifen, die im Bergwerk auf der Sohle fahren und dafür ausgelegt sind, Personen, Material oder Mineral zu befördern oder zu laden oder mit angebauten Arbeitseinrichtungen bergbauliche Tätigkeiten auszuführen, die in den Geltungsbereich der DIN EN 1889-1 fallen.

Erdbaumaschinen

Erdbaumaschinen sind Bagger, Lader, Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaus, die in den Geltungsbereich der Normenreihen EN 474 und ISO 6165 fallen.

Flurförderzeuge

Flurförderzeuge sind gummibereifte Fördermittel, die frei lenkbar sind und zum Befördern, Ziehen oder Schieben von Lasten dienen, wie z.B. Gabelstapler, die in den Geltungsbereich der Normenreihe DIN EN ISO 3691 fallen.

Sprengfahrzeuge

Gummibereifte Gleislosfahrzeuge oder Straßenfahrzeuge, die zum Transport von Sprengstoffen, Zündern und Sprengzubehör in Bergwerken eingerichtet sind und/oder auf denen Vorrichtungen zum pneumatischen Laden von ANC-Sprengstoffen oder Vorrichtungen zum Mischen von Sprengstoffvorprodukten einschließlich des Verpumpens von Emulsionsprengstoffen in Sprengbohrlöcher vorhanden sind.

Sprengstofftransportfahrzeuge

Gummibereifte Gleislosfahrzeuge oder Straßenfahrzeuge, die zum Transport von Sprengmitteln eingesetzt werden.

Straßenfahrzeuge

Fahrzeuge (z. B. Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, Busse, Anhänger), die zur Teilnahme am Straßenverkehr konstruiert und gebaut werden und somit in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2007/46/EG, umgesetzt in der Fahrzeuggenehmigungsverordnung (EG-FGV) und in der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), fallen.

Land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge

Zum Einsatz in der Land- oder Forstwirtschaft bestimmte Zugmaschinen, Anhänger oder gezogene auswechselbare Maschinen in vollständigem, unvollständigem oder vervollständigtem Zustand, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2003/37/EG, umgesetzt in EG-FGV und in der StVZO, fallen.

Tankfahrzeuge

Fahrzeuge mit festen oder auswechselbaren Tanks zur Beförderung von entzündbaren Flüssigkeiten (Diesel, Öl).

Betankungsfahrzeuge

Fahrzeuge mit festen oder auswechselbaren Tanks zur Beförderung von entzündbaren Flüssigkeiten (Dieselkraftstoff oder Öl). Sie sind zur Direktbetankung von Fahrzeugen mit einer Betankungseinrichtung ausgerüstet.

Sonstige gleislose Fahrzeuge

Alle übrigen Spezialfahrzeuge, die von der der Neunten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. ProdSV) erfasst sind (z. B. Fahrzeuge mit Raupenantrieb).

Bereitstellen

Bereitstellen im Sinne von § 17 Abs. 1 ABBERgV ist das Überlassen von Maschinen, Werkzeugen usw. durch den Unternehmer an Beschäftigte zur Benutzung bei der Arbeit.

Benutzen

Benutzen eines Arbeitsmittels im Sinne von § 17 Abs. 1 ABBERgV umfasst alle betreffenden Maßnahmen wie Erprobung, Ingangsetzen, Stillsetzen, Gebrauch, Instandsetzung und Wartung, Prüfung, Sicherheitsmaßnahmen bei Betriebsstörung, Um- und Abbau und Transport.

Inverkehrbringen

Inverkehrbringen ist nach § 2 Nr. 15 des Gesetzes über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) die erstmalige Bereitstellung eines Produkts auf dem Markt; die Einfuhr in den Europäischen Wirtschaftsraum steht dem Inverkehrbringen eines neuen Produkts gleich.

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme im Sinne des § 2 Nr. 9 Maschinenverordnung ist die erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung einer von dieser Verordnung erfassten (zur Eigenverwendung hergestellten) Maschine in der Europäischen Gemeinschaft.

Systematische Prüfung

Systematische Prüfungen sind Prüfungen der für die Sicherheit bedeutsamen Arbeitsmittel (Maschinen, Geräte, Apparate, maschinellen und elektrischen Anlagen einschließlich der Sicherheitseinrichtungen), die nach einem vom Unternehmer aufzustellenden Plan während der gesamten Nutzungsdauer von sachkundigen Personen durchzuführen sind. Nach außergewöhnlichen Betriebsereignissen mit möglichen schädigenden Auswirkungen sind zusätzlich außerordentliche Prüfungen vorzunehmen (§ 17 Abs. 3 Satz 3 ABBergV).

Aus Landesbergverordnungen oder anerkannten technischen Regeln (z. B. Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201) können sich Mindestanforderungen an Umfang und Häufigkeit von Prüfungen ergeben.

In manchen Länderbergverordnungen ist vorgeschrieben, dass systematische Prüfungen teilweise von Sachverständigen durchzuführen sind. Außerdem können Bergbehörden Prüfungen anordnen.

3. Hinweise für die Beschaffung von Fahrzeugen

3.1 Allgemeines

Bei der Anwendung der gesetzlichen Grundlagen ist zu trennen in

- a.) Anforderungen, die sich an den Hersteller wenden (ProdSG, Maschinenverordnung, StVZO) und die vor dem Inverkehrbringen bzw. der Inbetriebnahme zu beachten sind und
- b.) Anforderungen, die sich unmittelbar an den Bergwerksunternehmer und seine Beschäftigten richten ((BBergG, ABBergV) und beim Betrieb zu beachten sind.

Anlage 1 dieses Leitfadens veranschaulicht die unterschiedlichen Verfahrenswege und -schritte. Sie werden nachfolgend näher erläutert.

3.2 Vorbereitung der Beschaffung, Pflichten des Bergbauunternehmers

Jedes Fahrzeug muss den Besonderheiten des jeweiligen Bergbaubetriebs angepasst sein. Damit der Hersteller in die Lage versetzt wird, eine Maschine zu liefern, die sowohl den Vorgaben nach Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) als auch den Anhängen der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie entspricht und die spezifischen Gefährdungen des jeweiligen Bergbaubetriebs berücksichtigt, kommt der nach § 3 ABBergV vorgeschriebenen Gefährdungsbeurteilung eine besondere Bedeutung zu. Hieraus qualifiziert der Bergwerksunternehmer die für seinen Betrieb zu stellenden Anforderungen an Gestaltung und Betriebsweise und gibt diese dem Hersteller eines zu bestellenden Fahrzeugs im Lastenheft vor. Besondere Berücksichtigung muss z.B. der Einsatz der Fahrzeuge in engen oder geneigten Grubenbauen finden. Bei der Erarbeitung der Gefährdungsbeurteilung für die betrieblich bedingten Vorgaben sollten auch die Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Betriebsarzt einbezogen werden.

Bei der Gefährdungsbeurteilung können die TRBS als Regeln der Technik herangezogen werden. Werden Verbrennungsmotoren eingesetzt, sind die Regelungen der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 554, insbesondere Nr. 2.2 (Bergbau unter Tage) und Anlage 3 (Referenzwerte) zu berücksichtigen.

§ 17 ABergV setzt die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie (Richtlinie 2009/104/EG) in unmittelbar geltendes Recht um und legt damit Anforderungen fest, die für den Betrieb von Fahrzeugen unter Tage bedeutsam sind. Anhang I der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie legt für alle Arbeitsmittel geltende allgemeine Mindestvorschriften fest. Für Fahrzeuge sind die zusätzlichen Mindestvorschriften für mobile, selbstfahrende oder nicht selbstfahrende Arbeitsmittel zu beachten. Der Anhang II der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie regelt die Benutzung der Fahrzeuge und enthält darüber hinaus allgemeine, für alle Arbeitsmittel gültige Bestimmungen, als auch Bestimmungen, die die Benutzung mobiler, selbstfahrender oder nicht selbstfahrender Arbeitsmittel betreffen. Die Pflichten aus den Anhängen I und II der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie obliegen dem Unternehmer, der sich insoweit über den Stand der Technik zu informieren hat.

Dem Bergbauunternehmer steht es frei, die Anwendung von harmonisierten Normen im Rahmen der Fahrzeugbestellung zu vereinbaren.

3.3 Hinweise zum Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme

3.3.1 Hinweise zu Fahrzeugarten

A. Bergbaufahrzeuge

Für Bergbaufahrzeuge existiert die EN 1889-1 (derzeit EN 1889-1:2011) „Anforderungen an bewegliche Maschinen für die Verwendung unter Tage – Sicherheit – Teil 1: Gummibereifte Gleislosfahrzeuge für den Bergbau unter Tage“ als harmonisierte Norm. Laut Anwendungsbereich in Abschnitt 1.1 dieser Norm legt sie Sicherheitsanforderungen und Prüfungen für Bergbaufahrzeuge fest, die **vorrangig** zur Verwendung im Bergbau unter Tage bestimmt sind. Damit fallen die heute zahlreich im Bergbau eingesetzten Straßenfahrzeuge nicht unter diese Norm. Ebenso nimmt Abschnitt 1.3 der Norm Erdbaumaschinen nach der Normenreihe EN 474 sowie gummiereifte Bohrwagen nach der harmonisierten Normenreihe EN 791 von der Anwendung aus.

Auf zusätzliche Anforderungen an Gefahrstofftransporte und Sprengstofftransportfahrzeuge in Ziff. 4.3.5 dieses Leitfadens wird hingewiesen.

B. Erdbaumaschinen

Für Erdbaumaschinen existieren die einschlägigen Normen der Reihe EN 474. Für den Einsatz unter Tage ergeben sich aus der Maschinenverordnung (9. ProdSV) i.V.m. Kapitel 5 Anhang I der Maschinenrichtlinie weitergehende Anforderungen (z. B. zum Brandschutz).

C. Flurförderzeuge

Für Flurförderzeuge existieren die Anforderungen der Normenreihe DIN EN ISO 3691. Für den Einsatz unter Tage ergeben sich aus der 9. ProdSV i.V.m. Kapitel 5 Anhang I der Maschinenrichtlinie weitergehende Anforderungen (z. B. zum Brandschutz).

D. Bohrwagen

Für Bohrwagen existieren die Anforderungen der EN 16228. Für den Einsatz unter Tage ergeben sich aus der 9. ProdSV i.V.m. Kapitel 5 Anhang I der Maschinenrichtlinie weitergehende Anforderungen (z. B. zum Brandschutz).

E. Straßenfahrzeuge

Straßenfahrzeuge müssen den Anforderungen der Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV), der EG-Fahrzeuggenehmigungsverordnung (EG-FGV) und der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) entsprechen und besitzen in der Regel eine allgemeine Betriebserlaubnis (ABE nach § 20 StVZO). Die allgemeine Betriebserlaubnis wird mit der Zulassungsbescheinigung II (alt: Fahrzeugbrief) oder der EG-Übereinstimmungserklärung (engl. Certificate of Conformity; COC) nachgewiesen. Alternativ muss eine Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge (EBE nach § 21 StVZO) vorliegen.

F. Land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge

Land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge müssen den Anforderungen der FZV, der EG-FGV und der StVZO entsprechen und besitzen eine ABE nach § 20 StVZO oder eine EBE nach § 21 StVZO.

Aus brandschutztechnischen Gründen dürfen unter Tage nur Fahrzeuge mit Dieselmotoren als Verbrennungsmotor verwendet werden.

3.3.2 Maschinenverordnung - 9. ProdSV -

Für das Inverkehrbringen von Fahrzeugen, ausgenommen Straßenfahrzeuge und land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen, gilt die 9. ProdSV. Sie verweist in ihrem § 3 auf die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen des Anhang I der Maschinenrichtlinie, die damit unmittelbar geltendes nationales Recht werden. Die dort aufgelisteten Anforderungen müssen erfüllt werden. Dies wird durch eine Konformitätsbescheinigung des Herstellers dokumentiert.

Die allgemeinen Grundsätze des Anhangs I der Maschinenrichtlinie legen fest, dass alle Maschinen die für die jeweilige Maschine relevanten Anforderungen des Abschnittes 1 erfüllen müssen. Für Fahrzeuge, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind, gelten die Abschnitte 3 und 5 zwingend. Die Anforderungen der weiteren Abschnitte beziehen sich auf bestimmte spezifische Gefährdungen und müssen ggf. zusätzlich beachtet werden.

Nach dem allgemeinen Grundsatz gelten die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nur dann, wenn von der betreffenden Maschine die entsprechende Gefährdung ausgeht. Um diese Gefährdungen unter Berücksichtigung aller vorhersehbaren Lebensphasen zu ermitteln, muss der Hersteller bzw. sein Bevollmächtigter sicherstellen, dass eine Risikobeurteilung entsprechend dem iterativen Verfahren erfolgt, das im allgemeinen Grundsatz beschrieben ist.

Die Anwendung harmonisierter Normen ist freiwillig und löst eine Konformitätsvermutung aus.

Die Anforderungen aus dem Lastenheft des Bergbauunternehmers sind zu berücksichtigen, dürfen aber den Anforderungen der Maschinenrichtlinie nicht widersprechen.

3.3.3 Typgenehmigung des Dieselmotors

Es dürfen nur noch Dieselmotoren neu in Verkehr gebracht werden, die nach der achtundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (28. BImSchV) typgeprüft sind.

Die 28. BImSchV setzt die Richtlinie 97/68/EG um und schreibt die generelle Typgenehmi-

gung für Dieselmotoren bestimmter Leistungsbereiche vor. Sie richtet sich an die Hersteller von Motoren zum Einbau in mobile Maschinen und Geräte und legt Anforderungen an das Emissionsverhalten von Motoren bestimmter Leistungsbereiche fest. Durch die Typgenehmigung kann der Erwerber eines Motors einer Motorenfamilie davon ausgehen, dass der erworbene Motor der Verordnung entspricht.

Auf Motoren von Straßenfahrzeugen findet die 28. BImSchV keine Anwendung. Diese werden durch die ABE bzw. EBE mit erfasst.

3.3.4 CE-Kennzeichnung

Ein Fahrzeug, das unter die Bestimmungen der Maschinenverordnung fällt, muss beim Inverkehrbringen mit einer CE-Kennzeichnung gemäß §§ 3 Abs. 2 Nr. 6 i.V.m. § 5 der 9.ProdSV versehen sein. Außerdem muss die Betriebsanleitung in deutscher Sprache und eine EG-Konformitätserklärung nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 der 9. ProdSV i.V.m. Anhang I Nr. 1.7.4 der Maschinenrichtlinie mitgeliefert werden.

3.3.5 Straßenverkehrszulassungsordnung

Die StVZO verweist auf europäische Richtlinien, die konkret die Gestaltung von Fahrzeugteilen regeln und die insoweit auch als allgemein anerkannte Regeln der Sicherheitstechnik anzusehen sind. Die Konformität der Straßenfahrzeuge wird durch ABE, EBE oder das COC-Dokument nachgewiesen, sie bedürfen somit keiner CE-Kennzeichnung nach Maschinenrichtlinie.

3.3.6 Wesentliche Veränderungen

Ein Fahrzeug, an dem nach seiner Inbetriebnahme bedeutende Veränderungen mit dem Ziel der Modifizierung seiner ursprünglichen Leistung, Verwendung oder Bauart vorgenommen worden sind, kann als neues Fahrzeug angesehen werden. Derjenige, der an dem Produkt derartig bedeutende Veränderungen vornimmt oder vornehmen lässt, ist dafür verantwortlich zu überprüfen, ob es als neues Produkt zu betrachten ist.

Dies gilt für Fahrzeuge mit EG-Konformitätserklärung sowie für Fahrzeuge mit straßenverkehrsrechtlicher Zulassung.

Jede Änderung einer Maschine muss im Rahmen einer Risikobeurteilung, die zwingend dokumentiert werden muss, untersucht werden. Zeigt das Ergebnis, dass neue bzw. zusätzliche Gefährdungen zu erwarten sind, die mit einem erheblichen Risiko verbunden sind, liegt eine wesentliche Veränderung vor. Dies gilt auch, wenn der Hersteller als Folge solcher Gefährdungen sicherheitstechnische Gegenmaßnahmen vorsieht.

Den Begriff „wesentliche Veränderung“ hat der Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft (BMA)¹ mit den Ländern in einem Interpretationspapier (Interpretationspapiers des BMA und der Länder zum Thema „Wesentliche Veränderung von Maschinen“, Bekanntmachung des BMA vom 7. September 2000 - IIIc3-39607-3 - Bundesarbeitsblatt 11/2000 S. 39) 2013-2015 überarbeitet und an das neue Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und die neuesten Erkenntnisse der Risikobeurteilung angepasst. Das Papier ist am 09. April 2015 im GMBI. des BMAS auf Seite 183 veröffentlicht worden. Es kann im Internetauftritt der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) auf der nachfolgend verlinkten Seite heruntergeladen werden:

¹ Heute Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)

<http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Produktgruppen/Maschinen/Wesentliche-Veränderung.html>

Als Schlussfolgerung aus dem Papier gilt, Veränderungen an einer Maschine/Gesamtheit von Maschinen können folgende Auswirkungen haben:

1. Die Maschine ist auch nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen sicher.
Es liegt keine wesentliche Veränderung vor.
2. Die Maschine ist nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen nicht mehr sicher. Die neue Gefährdung oder das erhöhte Risiko können durch einfache Schutzeinrichtungen beseitigt oder zumindest hinreichend minimiert werden. Es liegt keine wesentliche Veränderung vor.
3. Die Maschine ist nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen nicht mehr sicher und eine ausreichende Risikominderung kann nicht durch einfache Schutzeinrichtungen erreicht werden. Es liegt eine wesentliche Veränderung vor.

Nimmt der Bergwerksunternehmer als Betreiber die wesentliche Veränderung selbst vor, wird er zum Hersteller und ist für das Konformitätsbewertungsverfahren und die Konformitätserklärung verantwortlich. Als Hilfestellung kann die in Anlage 1 enthaltene Übersicht mit Definitionen und zugehörigen Fundstellen dienen.

Eine Verpflichtung, eine erneute Typprüfung des Dieselmotors durchzuführen ist nur gegeben, wenn die wesentlichen Veränderungen den Motor betreffen.

Werden Änderungen an Straßenfahrzeugen vorgenommen, sind die hierfür einschlägigen Regelungen der StVZO bindend (ggf. Einzelabnahme).

3.3.7 Sprengstoffrechtliche Zulassung

Eine Besonderheit stellen Sprengfahrzeuge dar. Nach der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 1 Nr. 5 b) des Sprengstoffgesetzes (SprengG) gehören zu dem Sprengzubehör Lade- und Misch-Ladegeräte für explosionsgefährliche oder explosionsfähige Stoffe, die zum Sprengen verwendet werden. Für dieses Sprengzubehör muss eine Zulassung nach § 5 SprengG von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vorliegen. Für jedes Sprengstoffladefahrzeug und Mischladefahrzeug muss bei dem Inverkehrbringen unabhängig von einer ABE (EBE) nach StVZO oder einer Konformitätserklärung gemäß der Maschinenverordnung **zusätzlich** eine Zulassung nach dem Sprengstoffrecht für die auf dem Fahrzeug installierte Misch- und Ladetechnik vorliegen.

Sprengstofftransportfahrzeuge bedürfen keiner sprengstoffrechtlichen Zulassung.

3.3.8 Brandschutz

Die Anforderungen an den Brandschutz sind Bestandteil der Produktsicherheitsanforderungen beim Inverkehrbringen bzw. bei der Inbetriebnahme von Fahrzeugen. Sie ergeben sich bei Fahrzeugen, die in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie fallen (MRL), aus i.V.m. § 3 Abs. 2 Nr. 1 der 9. ProdSV i.V.m. Anhang I MRL, insbesondere dessen Nrn. 1.5.6, 3.5.2 und 5.5. Demnach ist bei Fahrzeugen, die leicht entflammbare Teile enthalten, ein integriertes Feuerlöschsystem vorzusehen. Bei allen anderen Fahrzeugen besteht im Rahmen des Inverkehrbringens keine grundsätzliche Verpflichtung zum Einbau eines integrierten Feuerlöschsystems.

Ungeachtet der Anforderungen an die Produktsicherheit beim Inverkehrbringen bzw. bei der Inbetriebnahme ist vor der ersten Bereitstellung für alle unter Tage eingesetzten Fahrzeuge eine Gefährdungsbeurteilung, insbesondere unter Beachtung des § 2 Abs. 4 Nr. 4 ABBERgV und § 15 Abs. 6 ABBERgV, durchzuführen und die Einhaltung der Mindestanforderungen an die Beschaffenheit entsprechend der Arbeitsmittelbenutzerrichtlinie zum Brandschutz sicherzustellen, insbesondere nach deren Anhang I Nr. 3.1.6 f.

4. Hinweise für den Betrieb von Fahrzeugen

4.1 Schritte des Unternehmers vor der Bereitstellung an die Beschäftigten

4.1.1 Prüfung vor dem erstmaligen Einsatz

Vor dem erstmaligen Einsatz von Fahrzeugen hat der Unternehmer sich entsprechend § 17 Abs. 1 ABBERgV davon zu überzeugen, dass bei bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten sichergestellt sind.

Dazu zählen u. a.:

- Abgleich des ausgelieferten Fahrzeugs mit den Anforderungen aus dem Lastenheft,
- Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen, z. B. EG-Konformitätserklärung oder A-BE/EBE, Betriebsanleitung/Bedienungsanleitung (deutsch),
- Funktionsprüfung des Fahrzeuges.

Dies gilt auch für wesentlich veränderte Fahrzeuge.

4.1.2 Instandhaltungsplan, systematische Prüfung

Der Unternehmer hat nach § 17 Abs. 3 ABBERgV einen Plan für die Instandhaltungsmaßnahmen, systematische Prüfung und Erprobung für das betreffende Fahrzeug zu erstellen und auf dem neuesten Stand zu halten. Die TRGS 554 verlangt die Aufstellung eines Wartungskonzepts für den Dieselmotor. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist dabei zu berücksichtigen.

4.1.3 Gefährdungsbeurteilung

Anhand der Betriebsanleitung sind die Gefährdungsbeurteilungen nach § 3 ABBERgV und § 6 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zu überprüfen. Hieraus können sich Änderungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument ergeben.

4.1.4 Unterweisungen und schriftliche Anweisungen

Bei der Auswahl der Beschäftigten für die Bedienung von Fahrzeugen sind die Maßgaben des § 2 Abs. 1 ABBERgV zu beachten. Aus dem überprüften Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument sind schließlich vom Unternehmer die nach § 7 ABBERgV vorgeschriebenen schriftlichen Anweisungen abzuleiten, die die Grundlage für die Unterweisung (Ausbildung) der Beschäftigten bilden. Gemäß § 21 Abs. 2 ABBERgV sind die Beschäftigten verpflichtet, an einem sicherheitlich geordneten Betriebsablauf mitzuwirken.

4.2 Bergrechtliche Verfahren

Das Herstellen, das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme eines Fahrzeugs werden nicht vom Geltungsbereich des BBergG erfasst, so dass kein Raum für die betriebsplanmäßige Zulassung hierfür besteht. Eine nicht wesentliche Änderung eines Fahrzeuges bedarf ebenso keiner Betriebsplanzulassung. Ein derartig geändertes Fahrzeuges ist unter Beachten der Regeln des § 17 ABBERgV bereitzustellen.

Dagegen ist der Betrieb von Fahrzeugen eine bergbauliche Tätigkeit und unterliegt damit der Betriebsplanpflicht

Für die Verwendung von Fahrzeugen ist betriebsplanmäßig darzulegen, dass die Zulassungsvoraussetzung insbesondere des § 55 Abs. 1 Nr. 3 BBergG erfüllt sind.

U. A. sind folgende Punkte in diesem Zusammenhang von Bedeutung:

- Fahrzeugbestand und Verwendung,
- Emissionen,
- Bewetterung,
- Brandschutz,
- Prüfung, Instandhaltung und Wartung,
- Verkehrsregeln, zulässige Geschwindigkeiten usw.,
- Betriebsstoffe (Beförderung Lagerung), Betankung.

4.3. Maßnahmen nach der Bereitstellung an die Beschäftigten

4.3.1 Wiederkehrende Prüfungen

An allen betriebenen Fahrzeugen sind in regelmäßigen Abständen systematische Prüfungen und Wartungen nach dem gemäß § 17 Abs. 3 ABergV vom Unternehmer aufzustellenden Plan durchzuführen. Der Umfang und das Zeitintervall zwischen Prüfungen und Wartungen richten sich nach den Herstellervorgaben und den speziellen betrieblichen Einsatzbedingungen. Hierbei hat der Unternehmer insbesondere die betriebliche Beanspruchung, Fahrbahnbedingungen, Alter der Fahrzeuge, Abgasverhalten, Umgebungstemperatur, etc. zu beachten. Auf die TRGS 554 und die TRBS 1201 wird hingewiesen.

4.3.2 Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokuments / der Gefährdungsbeurteilung

Neben der regelmäßigen Überprüfung können auch besondere Ereignisse eine Überarbeitung der Gefährdungsbeurteilungen erforderlich machen. Diese kann auch durch nachträgliche sicherheitliche Hinweise des Fahrzeugherstellers oder Rechtsänderungen notwendig werden.

4.3.3 Nachrüstung von Fahrzeugen

Sowohl Anpassungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokuments als auch Hinweise aus der Mitwirkung der Beschäftigten können zu Erkenntnissen führen, die Nachrüstungen an Fahrzeugen erforderlich machen. Beispielhaft können hier Erkenntnisse über Rückhalte- oder Überrollsysteme, aber auch aus dem Gefahrstoffrecht folgende Nachrüstungen von Abgasnachbehandlungsanlagen genannt werden.

4.3.4 Empfehlungen zur Kennzeichnung an Fahrzeugen

Es wird empfohlen, u. a. folgende Angaben an geeigneter Stelle im/am Fahrzeug anzubringen:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit
- zulässige Neigungen
- Mindestwettermenge
- Zahl der Sitzplätze einschließlich Fahrerplatz
- Nutzlast
- Mindeststreckenhöhe und -breite

Für Spreng- und Sprengstofftransportfahrzeuge wird empfohlen, u. a. folgende Angaben an geeigneter Stelle im/am Fahrzeug anzubringen:

- Zulässige Sprengstoffmenge unterteilt nach patroniert und lose
- Zulässige Zünderzahl
- „Umgang mit offenem Feuer jeder Art und Rauchen verboten!“

4.3.5 Transport von Gefahr- und Sprengstoffen

Auf die Besonderheiten hinsichtlich der Sicherheitsvorkehrungen für den Gefahrstofftransport wird hingewiesen. Für **Sprengstofftransportfahrzeuge** ist der § 11 Absatz 2 ABBERgV einschlägig. Gefährdungen u. a. durch heiße Oberflächen, Elektrizität, mangelnde Ladungssicherung, Detonationsübertragung, Sprengstoffreste und mechanische Einwirkungen sind zu berücksichtigen.

4.4 Fahrgeschwindigkeit

Auf Grundlage der Gefährdungsanalyse muss der Unternehmer unter Berücksichtigung der speziellen betrieblichen Bedingungen die maximalen Fahrgeschwindigkeiten im SGD festlegen. Die Verwendung (elektronischer) Geschwindigkeitsbegrenzungsanlagen hat sich bewährt und wird empfohlen.

4.5 Verkehrsregeln

Der Unternehmer hat gemäß ABBERgV Anhang 1, Ziff.6.6 erforderliche Verkehrsregelungen festzulegen. Die Straßenverkehrsordnung (StVO) kann dabei zum Anhalt genommen werden.

Anlage 1

3.2 Vorbereitung der Beschaffung, Pflichten des Bergbauunternehmers

3.2 Gefährdungsbeurteilung §3 ABergV

3.2 Anforderungen an Gestaltung und Betriebsweise
Lastenheft (SprengG, 28. BImSchV, TRBS, TRGS, 3.3.9. Brandschutz etc.)

3.3 Hinweise zum Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme

3.3.2 Maschinenverordnung 9.ProdSV

3.3.5 Straßenverkehrszulassungsordnung

3.3.1 A. Bergbaufahrzeuge
3.3.1 B Erdbaumaschinen
3.3.1 C Flurförderfahrzeuge
3.3.1 D Bohrwagen

3.3.1 E Straßenfahrzeuge
3.3.1 F Land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge

3.3.4 CE-Kennzeichnung/Konformitätsbescheinigung durch Hersteller

3.3.3 ABE, EBE durch KBA, Zulassungsstelle

3.3.7 Zulassung von Sprengzubehör nach Sprengstoffrecht, welches fest mit dem Sprengfahrzeug verbunden ist

Betreiber übernimmt Verpflichtungen des Herstellers, sofern die Veränderungen nicht durch den Hersteller erfolgen

SGD § 3 ABergV

Gutachten durch Sachverständigen nach Straßenverkehrsrecht erforderlich

4 Hinweise für den Betrieb von Fahrzeugen

4.1.1 Prüfung vor erstmaligem Einsatz § 17 Abs.1 ABergV

4.1.3; 4.3.1 Plan über Instandhaltung, systematische Prüfung und Erprobung §17 Abs.3 ABergV

4.1.4 Unterweisung, schriftliche Anweisung

4.2 Bergrechtliches Verfahren (Betrieb der Fahrzeuge)

Regelmäßige Prüfung der erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes § 2 Abs.2 ABergV

Hinweise für Veränderungen an Fahrzeugen nach Inverkehrbringen/Inbetriebnahme

3.3.6 Wesentliche Veränderungen an Fahrzeugen die der 9. ProdSV unterliegen, die nicht von der Konformitätsbescheinigung abgedeckt sind

Veränderungen an Straßenfahrzeugen sowie Land- und Forstwirtschaftlichen Fahrzeugen, die die ABE, EBE erlöschen lassen