CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/41/INF.4

28. November 2022

Or. DEUTSCH

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRAẞEN (ADN) BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (SICHERHEITSAUSSCHUSS)

(41. Tagung, Genf, 23. – 27.Januar 2023)

Punkt 4 d) der vorläufigen Tagesordnung

**Durchführung des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN): Sachkundigenausbildung**

**Übersicht Fragenkatalog „Gas“**

**Vorgelegt von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)**

| Nummer | Quelle | Antwort | Bemerkungen | Bearbeitungsstand |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Physikalische und chemische Kenntnisse** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 01.1-01 | Boyle-Mariotte-Gesetz:  p \* V = konstant | C |  | 28.09.2016 |
| 231 01.1-02 | Boyle-Mariotte-Gesetz:  p \* V = konstant | C |  | 10.12.2020 |
| 231 01.1-03 | Boyle-Mariotte-Gesetz:  p \* V = konstant | B | Änderung nur in Deutsch | 10.12.2020 |
| 231 01.1-04 | Boyle-Mariotte-Gesetz:  p \* V = konstant | A |  | 28.09.2016 |
| 231 01.1-05 | Boyle-Mariotte-Gesetz:  p \* V = konstant | B |  | 28.09.2016 |
| 231 01.1-06 | Gay-Lussacsches Gesetz: p / T = konstant | C |  | 28.09.2016 |
| 231 01.1-07 | Gay-Lussacsches Gesetz:  p / T = konstant | D |  | 22.09.2022 |
| 231 01.1-08 | Gay-Lussacsches Gesetz:  p / T = konstant | B |  | 22.09.2022 |
| 231 01.1-09 | Gay-Lussacsches Gesetz:  p / T = konstant | C |  | 22.09.2022 |
| 231 01.1-10 | Gay-Lussacsches Gesetz:  p / T = konstant | B |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 01.2-01 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | A |  | 22.09.2022 |
| 231 01.2-02 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | B | Änderung nur in Deutsch | 22.09.2022 |
| 231 01.2-03 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | D | Änderung nur in Deutsch | 10.12.2020 |
| 231 01.2-04 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | C |  | 22.09.2022 |
| 231 01.2-05 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | D |  | 28.09.2016 |
| 231 01.2-06 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | B |  | 28.09.2016 |
| 231 01.2-07 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | A |  | 28.09.2016 |
| 231 01.2-08 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | B |  | 28.09.2016 |
| 231 01.2-09 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | A |  | 28.09.2016 |
| 231 01.2-10 | Allgemeines Gasgesetz:  p \* V / T = konstant | C |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 02.1-01 | Partialdruck - Begriffsbestimmung | B |  | 10.12.2020 |
| 231 02.1-02 | Partialdruck - Begriffsbestimmung | C |  | 10.12.2020 |
| 231 02.1-03 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*   = *pi x 100/ ptot* | D |  | 20.09.2018 |
| 231 02.1-04 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*  = *pi x 100/ ptot* | C |  | 28.09.2016 |
| 231 02.1-05 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*   = *pi x 100/ ptot* | B |  | 28.09.2016 |
| 231 02.1-06 |  |  | gestrichen | 06.06.2011 |
| 231 02-1-07 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*   = *pi x 100/ ptot* | B |  | 28.09.2016 |
| 231 02.1-08 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*  = *pi x 100/ ptot* | C |  | 28.09.2016 |
| 231 02.1-09 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%*  = *pi x 100/ ptot* | D |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 02.2-01 | *ptot = ∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | B |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-02 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | D |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-03 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | B |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-04 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | D |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-05 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | A |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-06 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | C |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-07 | *ptot* = *∑pi* und Vol.-*%* = *pi x 100/ ptot* und *p \* V* = konstant | C |  | 22.09.2022 |
| 231 02.2-08 | Stoffeigenschaften | D |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 3.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 03.1-01 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | B |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-02 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | A |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-03 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | B |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-04 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | A |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-05 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | B |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-06 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | C |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-07 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | B |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-08 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | D |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-09 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | C |  | 22.09.2022 |
| 231 03.1-10 | 1 kmol Idealgas = 24 m3 bei 100 kPa und 15 °C, Molmenge = M \*Masse [kg] | C |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 3.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 03.2-01 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T | B |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-02 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T | A |  | 22.09.2022 |
| 231 03.2-03 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T | B |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-04 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T | C |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-05 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T | A |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-06 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T  oder p = m \* T / ( 0,12 \* M \* V) | D |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-07 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T  oder p = m \* T / ( 0,12 \* M \* V) | D |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-08 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T  oder p = m \* T / ( 0,12 \* M \* V) | C |  | 28.09.2016 |
| 231 03.2-09 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T  oder p = m \* T / ( 0,12 \* M \* V) | D |  | 22.09.2022 |
| 231 03.2-10 | m = 0,12 \* p \* M \* V / T  oder p = m \* T / ( 0,12 \* M \* V) | D |  | 20.09.2018 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 4.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 04.1-01 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | C |  | 10.12.2020 |
| 231 04.1-02 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | B |  | 10.12.2020 |
| 231 04.1-03 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | C |  | 22.09.2022 |
| 231 04.1-04 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | B |  | 22.09.2022 |
| 231 04.1-05 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | B |  | 22.09.2022 |
| 231 04.1-06 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | C |  | 22.09.2022 |
| 231 04.1-07 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | C |  | 06.06.2011 |
| 231 04.1-08 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | B |  | 06.06.2011 |
| 231 04.1-09 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | C |  | 06.06.2011 |
| 231 04.1-10 | *m* = *ρt1 \* Vt1* = *ρt2 \* Vt2* (mit Tabellen) | B |  | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 4.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 04.2-01 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-02 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-03 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-04 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-05 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-06 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-07 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-08 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-09 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
| 231 04.2-10 |  |  | gestrichen (2011) | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 5** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 05.0-01 | kritischer Druck und kritische Temperatur | A |  | 10.12.2020 |
| 231 05.0-02 | kritischer Druck und kritische Temperatur | C |  | 10.12.2020 |
| 231 05.0-03 | kritischer Druck und kritische Temperatur | B |  | 22.09.2022 |
| 231 05.0-04 | kritischer Druck und kritische Temperatur | A |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 6.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 06.1-01 | Polymerisation | C |  | 06.06.2011 |
| 231 06.1-02 | Polymerisation | A |  | 22.09.2022 |
| 231 06.1-03 | Polymerisation | B |  | 06.06.2011 |
| 231 06.1-04 | Polymerisation | B |  | 30.09.2014 |
| 231 06.1-05 | Polymerisation | D |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 6.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 06.2-01 | 3.2.3.2 Tabelle C | C |  | 22.09.2022 |
| 231 06.2-02 | Polymerisation | C |  | 22.09.2022 |
| 231 06.2-03 | Polymerisation | D |  | 22.09.2022 |
| 231 06.2-04 | Polymerisation | A |  | 06.06.2011 |
| 231 06.2-05 | 3.2.3.2 Tabelle C | A |  | 22.09.2022 |
| 231 06.2-06 | 3.2.3.2 Tabelle C | D |  | 22.09.2022 |
| 231 06.2-07 | Polymerisation | B |  | 10.12.2020 |
| 231 06.2-08 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 06.2-09 | Polymerisation | C |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 7.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 07.1-01 | Dampfdruck | A |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-02 | Dampfdruck | B |  | 30.09.2014 |
| 231 07.1-03 | Dampfdruck | C |  | 30.09.2014 |
| 231 07.1-04 | Dampfdruck | D |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-05 | Dampfdruck | A |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-06 | Dampfdruck | B |  | 22.09.2022 |
| 231 07.1-07 | Dampfdruck | C |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-08 | Dampfdruck | D |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-09 | Dampfdruck | A |  | 06.06.2011 |
| 231 07.1-10 | Dampfdruck | B |  | 28.09.2016 |
| 231 07.1-11 | Einfluss einer steigenden Temperatur auf die Ladung | B |  | 28.09.2016 |
| 231 07.1-12 | Temperaturverlauf der Ladung, Grundkenntnisse | B |  | 22.09.2022 |
| 231 07.1-13 | Stoffeigenschaften, 1.2.1 | A |  | 22.09.2022 |
| 231 07.1-14 | Stoffeigenschaften | B |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 7.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 07.2-01 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 07.2-02 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 07.2-03 | Druckerhöhungen im Ladetank | C |  | 28.09.2016 |
| 231 07.2-04 | Druckerhöhungen im Ladetank | D |  | 28.09.2016 |
| 231 07.2-05 | Druckverhalten im Ladetank | C |  | 20.09.2018 |
| 231 07.2-06 | Druckverhalten im Ladetank | D |  | 10.12.2020 |
| 231 07.2-07 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 07.2-08 | Sättigungsdampfdruck | B |  | 20.09.2018 |
| 231 07.2-09 | Verflüssigung von Gasen | A |  | 20.09.2018 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 8.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 08.1-01 | Sättigungsdampfdruck, abhängig von der Zusammensetzung | B |  | 06.06.2011 |
| 231 08.1-02 | Sättigungsdampfdruck, abhängig von der Zusammensetzung | C |  | 06.06.2011 |
| 231 08.1-03 | Sättigungsdampfdruck, abhängig von der Zusammensetzung | A |  | 06.06.2011 |
| 231 08.1-04 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 08.1-05 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 08.1-06 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 8.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 08.2-01 | Gesundheitsrisiken | C |  | 22.09.2022 |
| 231 08.2-02 | Gesundheitsrisiken | B |  | 22.09.2022 |
| 231 08.2-03 | Gesundheitsrisiken | B |  | 22.09.2022 |
| 231 08.2-04 | Gesundheitsrisiken | C |  | 22.09.2022 |
| 231 08.2-05 | Gefahreneigenschaften | A |  | 13.09.2012 |
| 231 08.2-06 | Gefahreneigenschaften | C |  | 13.09.2012 |
| 231 08.2-07 | Gefahreneigenschaften | C |  | 22.09.2022 |
| 231 08.2-08 | Gefahreneigenschaften | C |  | 10.12.2020 |
| 231 08.2-09 | Stoffeigenschaften | D |  | 30.09.2014 |
| 231 08.2-10 | Stoffeigenschaften | C |  | 30.09.2014 |
| 231 08.2-11 | Stoffeigenschaften | A |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 9** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 231 09.0-01 | Polymerisation | A |  | 22.09.2022 |
| 231 09.0-02 | Molekülmasse | D |  | 30.09.2014 |
| 231 09.0-03 | Molekülmasse | C |  | 30.09.2014 |
| 231 09.0-04 | Molekülmasse | B |  | 30.09.2014 |
| 231 09.0-05 | Molekülmasse | A |  | 30.09.2014 |
| 231 09.0-06 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 09.0-07 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 231 09.0-08 | Molekülmasse | A |  | 30.09.2014 |
|  |  |  |  |  |
| **Praxis** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 01.1-01 | Spülen bei Ladungswechsel | C |  | 10.12.2020 |
| 232 01.1-02 | Spülen bei Ladungswechsel | C |  | 10.12.2020 |
| 232 01.1-03 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | A |  | 22.09.2022 |
| 232 01.1-04 | Spülen bei Ladungswechsel | A |  | 10.12.2020 |
| 232 01.1-05 | Spülen bei Ladungswechsel | D |  | 10.12.2020 |
| 232 01.0-06 | 9.3.1.21.12 | C |  | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 01.2-01 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | D |  | 10.12.2020 |
| 232 01.2-02 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | C |  | 10.12.2020 |
| 232 01.2-03 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | B |  | 10.12.2020 |
| 232 01.2-04 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | B |  | 10.12.2020 |
| 232 01.2-05 | Tabelle C, Spalte (20), Bemerkung 2 | C |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 01.3-01 | Spülmethoden | D |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-02 | Spülmethoden | D |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-03 | Spülmethoden | C |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-04 | Spülmethoden | A |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-05 | Spülen im Zusammenhang mit Reparaturen | B |  | 06.06.2011 |
| 232 01.3-06 | Spülen im Zusammenhang mit Reparaturen | C |  | 06.06.2011 |
| 232 01.3-07 | 7.2.3.1.6 | B |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-08 | Längsspülung | C |  | 10.12.2020 |
| 232 01.3-09 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 02.0-01 |  |  | gestrichen (2010) | 06.06.2011 |
| 232 02.0-02 |  |  | gestrichen (2010) | 06.06.2011 |
| 232 02.0-03 | Spülen der Probeentnahmeflasche | D |  | 06.06.2011 |
| 232 02.0-04 | Spülen der Probeentnahmeflasche | A |  | 06.06.2011 |
| 232 02.0-05 | Probeentnahme bei Längsspülung | C |  | 06.06.2011 |
| 232 02.0-06 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 232 02.0-07 | Aufbewahren der Proben in Probeflaschen, 7.2.4.1.1 | A |  | 30.09.2014 |
| 232 02.0-08 | Spülen von Ladetanks | C |  | 06.06.2011 |
| 232 02.0-09 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 232 02.0-10 | Probeentnahme | B |  | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 03.0-01 | Begriffsbestimmung Explosionsgrenze | A |  | 06.06.2011 |
| 232 03.0-02 | Begriffsbestimmung Explosionsgrenze | C |  | 10.12.2020 |
| 232 03.0-03 | Begriffsbestimmung Explosionsgrenze | D |  | 22.09.2022 |
| 232 03.0-04 | Begriffsbestimmung Explosionsgrenze | D |  | 22.09.2022 |
| 232 03.0-05 | Begriffsbestimmung Explosionsgrenzwerte | A |  | 22.09.2022 |
| 232 03.0-06 | Kritische Verdünnungslinie | B |  | 20.09.2018 |
| 232 03.0-07 | Kritische Verdünnungslinie | C |  | 30.09.2014 |
| 232 03.0-08 | Explosionsgefahr | B |  | 06.06.2011 |
| 232 03.0-09 | Explosionsgrenze und statische Elektrizität | D | Änderung nur in Deutsch | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 4** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 04.0-01 | Unmittelbare Gefahren | A |  | 22.09.2022 |
| 232 04.0-02 | Verzögerte Wirkung | B | Änderung nur in Französisch und Englisch | 22.09.2022 |
| 232 04.0-03 | Betäubende Wirkung | D |  | 06.06.2011 |
| 232 04.0-04 | Begriffsbestimmung Arbeitsplatzgrenzwert | C |  | 06.06.2011 |
| 232 04.0-05 | Begriffsbestimmung Arbeitsplatzgrenzwert | C |  | 06.06.2011 |
| 232 04.0-06 | Überschreitung Arbeitsplatzgrenzwert | B |  | 06.06.2011 |
| 232 04.0-07 | Arbeitsplatzgrenzwert und Geruchsgrenze | A |  | 06.06.2011 |
| 232 04.0-08 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 232 04.0-09 | Erstickung | C |  | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 5.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 05.1-01 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 06.06.2011 |
| 232 05.1-02 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 06.06.2011 |
| 232 05.1-03 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 06.06.2011 |
| 232 05.1-04 | Gaskonzentrationsmessungen | C |  | 06.06.2011 |
| 232 05.1-05 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 13.09.2012 |
| 232 05.1-06 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 06.06.2011 |
| 232 05.1-07 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 10.12.2020 |
| 232 05.1-08 | Gaskonzentrationsmessungen | C |  | 10.12.2020 |
| 232 05.1-09 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 28.09.2016 |
| 232 05.1-10 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 5.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 05.2-01 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 10.12.2020 |
| 232 05.2-02 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 06.06.2011 |
| 232 05.2-03 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 10.12.2020 |
| 232 05.2-04 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 10.12.2020 |
| 232 05.2-05 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 10.12.2020 |
| 232 05.2-06 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 22.09.2022 |
| 232 05.2-07 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 22.09.2022 |
| 232 05.2-08 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 22.09.2022 |
| 232 05.2-09 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 10.12.2020 |
| 232 05.2-10 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 6** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 06.0-01 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 06.06.2011 |
| 232 06.0-02 | Gaskonzentrationsmessungen, 7.2.3.1.6 | A |  | 22.09.2022 |
| 232 06.0-03 |  |  | gestrichen (2007) | 06.06.2011 |
| 232 06.0-04 | Gaskonzentrationsmessungen | C |  | 30.09.2014 |
| 232 06.0-05 | Gaskonzentrationsmessungen | A |  | 20.09.2018 |
| 232 06.0-06 | 7.2.3.1.6 | D |  | 22.09.2022 |
| 232 06.0-07 | Gaskonzentrationsmessungen | D |  | 22.09.2022 |
| 232 06.0-08 | 7.2.3.1.6 | C |  | 10.12.2020 |
| 232 06.0-09 | Gaskonzentrationsmessungen | C |  | 10.12.2020 |
| 232 06.0-10 |  |  | gestrichen (2016) | 28.09.2016 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 7** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 07.0-01 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 30.09.2014 |
| 232 07.0-02 | Gaskonzentrationsmessungen | B |  | 10.12.2020 |
| 232 07.0-03 | 8.3.5 | C |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-04 | 8.3.5 | A |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-05 | 8.3.5 | D |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-06 | 8.3.5 | A |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-07 | 7.2.3.1.6 | A |  | 20.09.2018 |
| 232 07.0-08 | 8.3.5 | A |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-09 | 8.3.5 | C |  | 22.09.2022 |
| 232 07.0-10 | 8.3.5 | D |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 8** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 08.0-01 | 1.2.1 | C |  | 20.09.2018 |
| 232 08.0-02 | Füllungsgrad | D |  | 10.12.2020 |
| 232 08.0-03 | Füllungsgrad | C |  | 20.09.2018 |
| 232 08.0-04 | Füllungsgrad | A |  | 10.12.2020 |
| 232 08.0-05 | Füllungsgrad | B |  | 10.12.2020 |
| 232 08.0-06 | Füllungsgrad | A |  | 10.12.2020 |
| 232 08.0-07 | Überfüllen | C |  | 06.06.2011 |
| 232 08.0-08 | 9.3.1.21.1 | D |  | 28.09.2016 |
| 232 08.0-09 | 9.3.1.21.1 | A |  | 06.06.2011 |
| 232 08.0-10 | Füllungsgrad | B |  | 10.12.2020 |
| 232 08.0-11 | 7.2.4.16.16 | B |  | 20.09.2018 |
| 232 08.0-12 | 7.2.4.16.17 | A |  | 28.09.2016 |
| 232 08.0-13 | 7.2.4.16.17 | C |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 9** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 09.0-01 | Rohrbruchsicherung | A |  | 13.09.2012 |
| 232 09.0-02 | Rohrbruchsicherung | C |  | 06.06.2011 |
| 232 09.0-03 | Rohrbruchsicherung | D |  | 06.06.2011 |
| 232 09.0-04 | Rohrbruchsicherung | B |  | 06.06.2011 |
| 232 09.0-05 | Rohrbruchsicherung | A |  | 10.12.2020 |
| 232 09.0-06 | 9.3.1.21.9 | A |  | 06.06.2011 |
| 232 09.0-07 | 7.2.2.21 | B |  | 20.09.2018 |
| 232 09.0-08 | 7.2.2.21 | C |  | 13.09.2012 |
| 232 09.0-09 | Schnellschlusssystem | C |  | 10.12.2020 |
| 232 09.0-10 | Schnellschlusssystem | A |  | 13.09.2012 |
| 232 09.0-11 | 9.3.1.21.11 | D |  | 28.09.2016 |
| 232 09.0-12 | Umgang mit der Ladung, 9.3.1.24.1a | B |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 10** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 232 10.0-01 | Allgemeine Grundkenntnisse, Löschen der Ladung | C |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-02 | Allgemeine Grundkenntnisse, Löschen der Ladung | D |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-03 | Allgemeine Grundkenntnisse, Löschen der Ladung | A |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-04 | Allgemeine Grundkenntnisse, Deckpumpen | B |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-05 | Allgemeine Grundkenntnisse, Kompressoren | C |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-06 | Allgemeine Grundkenntnisse, Kompressoren | D |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-07 | Allgemeine Grundkenntnisse, Deckpumpen | A |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-08 | Allgemeine Grundkenntnisse, Kompressoren | C |  | 22.09.2022 |
| 232 10.0-09 | Allgemeine Grundkenntnisse, Kompressoren | B |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Maßnahmen bei Notfällen** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 01.1-01 | Flüssiggas auf der Haut | B |  | 22.09.2022 |
| 233 01.1-02 | Flüssiggas auf der Haut | A |  | 22.09.2022 |
| 233 01.1-03 | Flüssiggas auf der Haut | C |  | 10.12.2020 |
| 233 01.1-04 | Flüssiggas auf der Haut | D |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 01.2-01 | Einatmen von Gas | C |  | 22.09.2022 |
| 233 01.2-02 | Einatmen von Gas | D |  | 22.09.2022 |
| 233 01.2-03 | Einatmen von Gas | A |  | 22.09.2022 |
| 233 01.2-04 | Einatmen von Gas | B |  | 22.09.2022 |
| 233 01.2-05 | Einatmen von Gas | B |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 1.3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 01.3-01 | Hilfeleistung allgemein | A |  | 22.09.2022 |
| 233 01.3-02 | Hilfeleistung allgemein | C |  | 22.09.2022 |
| 233 01.3-03 | Hilfeleistung allgemein | C |  | 10.12.2020 |
| 233 01.3-04 | Hilfeleistung allgemein | D |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.1** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 02.1-01 | Flanschleckage | A |  | 22.09.2022 |
| 233 02.1-02 | Flanschleckage | B |  | 22.09.2022 |
| 233 02.1-03 | Flanschleckage | C |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 02.2-01 | Maschinenraumbrand | C |  | 10.12.2020 |
| 233 02.2-02 | Maschinenraumbrand | A |  | 10.12.2020 |
| 233 02.2-03 | Maschinenraumbrand | C |  | 10.12.2020 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 02.3-01 | Gefahren, die von der Umgebung des Schiffes ausgehen können | B |  | 10.12.2020 |
| 233 02.3-02 | Gefahren, die von der Umgebung des Schiffes ausgehen können | A |  | 22.09.2022 |
| 233 02.3-03 | Gefahren, die von der Umgebung des Schiffes ausgehen können | B |  | 22.09.2022 |
| 233 02.3-04 | Sicherheitsvorschriften, 7.2.4.16.17 | A |  | 30.09.2014 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.4** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 02.4-01 | Überfüllung | A |  | 22.09.2022 |
| 233 02.4-02 | Überfüllung | A |  | 22.09.2022 |
| 233 02.4-03 | Überfüllung | D |  | 22.09.2022 |
|  |  |  |  |  |
| **Ziel 2.5** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 233 02.5-01 | Polymerisation | C |  | 22.09.2022 |
| 233 02.5-02 | Polymerisation | B |  | 22.09.2022 |
| 233 02.5-03 | Polymerisation | D |  | 22.09.2022 |

\*\*\*