

Fragennummer / Frage		10. a) Welche Kältemittel werden in den von Frage 5 a) erfassten Rechenzentren jeweils genutzt (bitte genaue Substanzen angeben; beispielsweise R410a, R407c, R454c, R1234ze, Wasser, Propan, Luft etc.) und welche dieser Rechenzentren verwenden noch Kältemittel, die unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen? b) Wann ist eine Umrüstung der Rechenzentren mit aktueller Nutzung klimaschädlicher Kältemittel auf welche anderen Kältemittel jeweils geplant? c) Welche Rechenzentren wurden in den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt?				
Frage Kurzform		Einsatz von Kältemitteln				
Nr.	Ressort	a) Art des Kältemittels bzw. Bezeichnung (Antwort als Freitext)	a) Bewertung hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit (Antwort als Freitext)	a) Einsatz von Kältemittel, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 fallen (Ja/Nein)	b) Wann ist eine Umrüstung je betroffenem Rechenzentrum auf welche anderen Kältemittel geplant? (Datum)	c) In den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt? /Ja/Nein
1	AA	R 32, 407 C und 410 A	Das Gas ist nicht klimaneutral.	Ja	Partieller Rückbau ab 2022.	Nein
2	AA	407c	Das Gas ist nicht klimaneutral.	Ja	Ab ca. 2024.	Nein
3	AA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4	BKAmt	R407C	Im Service weiter erlaubt, da GWP=2500.	Ja	Keine Umrüstung geplant.	nein
5	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
6	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
7	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
8	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
9	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
10	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
11	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
12	BKM	Wird bei BlmA angefragt.	N/A	N/A	N/A	N/A
13	BMAS	R407c	R407C besitzt ein Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) von mehr als 1 (GWP = 1774). R407C besitzt einen ODP - Wert (Ozone Depletion Potential) von 0. Das Kältemittel ist nicht klimaneutral.	Ja	2022-23	Nein
14	BMAS	R407c	R407C besitzt ein Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) von mehr als 1 (GWP = 1774). R407C besitzt einen ODP - Wert (Ozone Depletion Potential) von 0. Das Kältemittel ist nicht klimaneutral.	Ja	N/A	Nein
15	BMAS	R407c	R407C besitzt ein Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) von mehr als 1 (GWP = 1774). R407C besitzt einen ODP - Wert (Ozone Depletion Potential) von 0. Das Kältemittel ist nicht klimaneutral.	Ja	N/A	Nein
16	BMBF	Unsere Kältemaschinen für die Umluftkühler der IT-Technik und Serverräume sowie die im Kreislauf befindliche Wärmepumpe werden mit dem Kältemittel 410a betrieben. Die Kältemaschinen für die Luftkühlung der Raumlufttechnik (NTK) werden mit dem Kältemittel 134a betrieben. Die Kälteerzeuger können nicht mit natürlichen Kältemittel (dazu zählen z.B. Kohlenwasserstoffe, Kohlendioxid, Ammoniak) betrieben werden.	N/A	N/A	Eine Umstellung auf andere Kältemittel setzt eine Umlanung der Kältechnik voraus. Diese ist aktuell vom privaten Gebäudebetreiber und der Gebäudeigentümerin (BlmA) nicht geplant.	Nein
17	BMBF	Unsere Kältemaschinen für die Umluftkühler der IT-Technik und Serverräume sowie die im Kreislauf befindliche Wärmepumpe werden mit dem Kältemittel 410a betrieben. Die Kältemaschinen für die Luftkühlung der Raumlufttechnik (NTK) werden mit dem Kältemittel 134a betrieben. Die Kälteerzeuger können nicht mit natürlichen Kältemittel (dazu zählen z.B. Kohlenwasserstoffe, Kohlendioxid, Ammoniak) betrieben werden.	N/A	N/A	Eine Umstellung auf andere Kältemittel setzt eine Umlanung der Kältechnik voraus. Diese ist aktuell vom privaten Gebäudebetreiber und der Gebäudeigentümerin (BlmA) nicht geplant.	Nein
18	BMBF	Unsere Kältemaschinen für die Umluftkühler der IT-Technik und Serverräume sowie die im Kreislauf befindliche Wärmepumpe werden mit dem Kältemittel 410a betrieben. Die Kältemaschinen für die Luftkühlung der Raumlufttechnik (NTK) werden mit dem Kältemittel 134a betrieben. Die Kälteerzeuger können nicht mit natürlichen Kältemittel (dazu zählen z.B. Kohlenwasserstoffe, Kohlendioxid, Ammoniak) betrieben werden.	N/A	N/A	Eine Umstellung auf andere Kältemittel setzt eine Umlanung der Kältechnik voraus. Diese ist aktuell vom privaten Gebäudebetreiber und der Gebäudeigentümerin (BlmA) nicht geplant.	Nein
19	BMBF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein
20	BMBF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein
21	BMDV	R410a und Wasser	N/A	Nein	N/A	nein
22	BMDV	R407C	N/A	Ja	N/A	N/A
23	BMDV	R410A	N/A	Ja	Nicht geplant.	N/A
24	BMDV	R410A	N/A	Ja	Nicht geplant.	N/A
25	BMDV	Kältemittel: R 134a	R 134 a ist kein zukunfts-fähiges Kältemittel. Der GWP-Wert beträgt 1430. Zukünftig soll eine GWP-Wert von unter 10 erreicht werden	Ja	31.12.2026	Nein
26	BMDV	Im Kühlkreislauf der Klimaanlage und den Umluftkühlgeräten ist nur Wasser plus Ferrolix als Korrosionshemmer eingesetzt. Bei der Adiabaten Kühlung kommt Wasser plus Showbrine Glycol anteilig zum Einsatz. In den Kaltwassersätzen ist das Kältemittel R134A enthalten.	Ferrolix gilt als unbedenklich und wird auch in der Lebensmittelindustrie eingesetzt. R134A Kältemittel Das Kältemittel R134A (Tetrafluorethan) ist nicht brennbar, nicht toxisch und farblos. R134A besitzt ein Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) von mehr als 1 (GWP = 1430). R134A besitzt einen ODP - Wert (Ozone Depletion Potential) von 0. Es eignet sich in gewerblichen Normalkühlanlagen mit Verdrängungsverdichtern und Direktverdampfung. Es ist nach ISO/ASHRAE in die Sicherheitsklasse A1 eingestuft. R134A ist ein Einstoffkältemittel ohne Glide. Es kann flüssig und gasförmig in einer Kälteanlage eingefüllt werden. Mit seinem GWP-Wert von mehr als 150 obliegt R134A der F-Gase-Verordnung 517/2014. Damit ist es von dem in der F-Gase-Verordnung vorgesehenen Phase-Down-Szenario betroffen.	Ja	31.12.2026	Nein
27	BMDV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
28	BMDV	R 134 a / R410 a	Starke Treibhausgase.	Ja	2029	Nein
29	BMDV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
30	BMEL	R 407 C	Das Kältemittel ist in einem geschlossenen System eingebracht und wird ausschließlich von Fachfirmen befüllt oder getauscht.	Nein	Keine Umrüstung geplant, sofern keine technische oder regulatorische Notwendigkeit besteht.	N/A
31	BMEL	R 410 A	Das Kältemittel ist in einem geschlossenen System eingebracht und wird ausschließlich von Fachfirmen befüllt oder getauscht.	Ja	Keine Umrüstung geplant, sofern keine technische oder regulatorische Notwendigkeit besteht.	N/A
32	BMEL	R410a	N/A	Ja	N/A	N/A
33	BMEL	R32, R410a	N/A	Nein	N/A	N/A
34	BMEL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
35	BMEL	Wasser Glykol gemischt.	N/A	Nein	N/A	Ja
36	BMEL	R410a	GWP von 2088 (GWP = Global Warming Potential)	Ja	N/A	Ja
37	BMEL	R410A (auch als HFC-410A oder Suva 410A bezeichnet).	Es weist zwar kein Ozonabbau-potenzial auf, ist aber ein Treibhausgas mit einem GWP-Wert von 2088 (Global warming potential, Treibhauspotenzial) und trägt somit zur globalen Erwärmung bei, wenn es ungewollt aus dem Kältekreis austritt.	Ja	N/A	Nein
38	BMEL	R410A (auch als HFC-410A oder Suva 410A bezeichnet).	Es weist zwar kein Ozonabbau-potenzial auf, ist aber ein Treibhausgas mit einem GWP-Wert von 2088 (Global warming potential, Treibhauspotenzial) und trägt somit zur globalen Erwärmung bei, wenn es ungewollt aus dem Kältekreis austritt.	Ja	N/A	Nein
39	BMEL	Wasser.	N/A	N/A	N/A	Nein
40	BMEL	Kältemittel R410 A für Hauskühlung bis Vorraum RZ. In den Kühlkreisläufen des Rechenzentrums: Wasser mit Zusätzen für die Hemmung des bakteriellen Wachstums. Notkühlkreislauf: Glykool N (Glykol) 34 %.	N/A	Ja	N/A	N/A

Fragennummer / Frage		10. a) Welche Kältemittel werden in den von Frage 5 a) erfassten Rechenzentren jeweils genutzt (bitte genaue Substanzen angeben; beispielsweise R410a, R407c, R454c, R1234ze, Wasser, Propan, Luft etc.) und welche dieser Rechenzentren verwenden noch Kältemittel, die unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen? b) Wann ist eine Umrüstung der Rechenzentren mit aktueller Nutzung klimaschädlicher Kältemittel auf welche anderen Kältemittel jeweils geplant? c) Welche Rechenzentren wurden in den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt?						
Frage Kurzform		Einsatz von Kältemitteln						
Nr.	Ressort	a) Art des Kältemittels bzw. Bezeichnung (Antwort als Freitext)	a) Bewertung hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit (Antwort als Freitext)	a) Einsatz von Kältemittel, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 fallen (Ja/Nein)	b) Wann ist eine Umrüstung je betroffenem Rechenzentrum auf welche anderen Kältemittel geplant? (Datum)	c) In den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt? (Ja/Nein)		
41	BMF	R 134 A (Großkälte) R 410 A (Splitgeräte)	Das Kältemittel R 134 A als auch R 410 A fallen unter die EU-Verordnung Nr. 517/2014. Ausschlaggebend für ein Verbot bzw. zeitliche Begrenzung der Verwendung ist jedoch der entsprechende GWP-Wert (Global Warming Potential) der mit einer Grenze von 2500 festgelegt ist. Das Kältemittel R 134 A mit einem GWP-Wert von 1430 liegt weit unter dieser Forderung. An einer Alternative wird z.Zt. geforscht, ist aber noch nicht verfügbar. Aus diesem Grund steht auch kein Austausch an. Das Kältemittel R410 A ( Klein-Anlagen ) mit einem GWP-Wert von 2088 soll ab 2025 bei neuen Splitgeräten bis 2 KG Füllmenge verboten und durch R32 ersetzt werden.	Ja	An einer Alternative wird z.Zt. geforscht, ist aber noch nicht verfügbar. Aus diesem Grund steht auch kein Austausch an. Das Kältemittel R410 A ( Klein-Anlagen ) mit einem GWP-Wert von 2088 soll ab 2025 bei neuen Splitgeräten bis 3 KG Füllmenge verboten und durch R32 ersetzt werden.	Nein		
42	BMF	R134a	Das Kältemittel R 134 A als auch R 410 A fallen unter die EU-Verordnung Nr. 517/2014. Ausschlaggebend für ein Verbot bzw. zeitliche Begrenzung der Verwendung ist jedoch der entsprechende GWP-Wert (Global Warming Potential) der mit einer Grenze von 2500 festgelegt ist. Das Kältemittel R 134 A mit einem GWP-Wert von 1430 liegt weit unter dieser Forderung. An einer Alternative wird z.Zt. geforscht, ist aber noch nicht verfügbar. Aus diesem Grund steht auch kein Austausch an. Das Kältemittel R410 A ( Klein-Anlagen ) mit einem GWP-Wert von 2088 soll ab 2025 bei neuen Splitgeräten bis 3 KG Füllmenge verboten und durch R32 ersetzt werden.	Ja	An einer Alternative wird z.Zt. geforscht, ist aber noch nicht verfügbar. Aus diesem Grund steht auch kein Austausch an. Das Kältemittel R410 A ( Klein-Anlagen ) mit einem GWP-Wert von 2088 soll ab 2025 bei neuen Splitgeräten bis 3 KG Füllmenge verboten und durch R32 ersetzt werden.	Nein		
43	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
44	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
45	BMF	R410a; R407c; R134a; (Wasser als Kühlmittel).	Die bei PASM verwendeten Kältemittel (R410a; R407c; R134a) fallen unter die EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase.	Ja	Umrüstung geplant? Ja, im Rahmen der EOL (End of Life) Maßnahmen bei PASM werden sukzessive alle betroffenen Anlagen nach Bedarf erneuert, (Standardprozess BAU); z.B. auf R1234ze oder R32 mit Thermosyphon (Freikühlfunktion) – dies gilt für alle RZ Standorte der Telekom.	Nein		
46	BMF	R410a; R407c; R134a; (Wasser als Kühlmittel).	Die bei PASM verwendeten Kältemittel (R410a; R407c; R134a) fallen unter die EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase.	Ja	Umrüstung geplant? Ja, im Rahmen der EOL (End of Life) Maßnahmen bei PASM werden sukzessive alle betroffenen Anlagen nach Bedarf erneuert, (Standardprozess BAU); z.B. auf R1234ze oder R32 mit Thermosyphon (Freikühlfunktion) – dies gilt für alle RZ Standorte der Telekom.	Nein		
47	BMF	Kälteanlagen im Bestand: R134a.	Es kommen vorerst weiterhin Kältemittel zur Anwendung, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen.	Ja	Der Austausch der Anlagen bzw. des Kältemittels ist derzeit weder technisch noch terminlich geplant.	Nein		
48	BMF	Kälteanlagen geplant: R1234ze.	N/A	Nein	Im Rechenzentrum RH1-B kommt mit R1234ze ein Kältemittel zum Einsatz, dass mit einem GWP < 10 nicht unter die o.g. Verordnung fällt.	Nein		
49	BMF	Zentrale Kälteleitung der Fa. Vattenfall für Bundesrat und BMF.	N/A	N/A	N/A	Nein		
50	BMF	Zentrale Kälteleitung der Fa. Vattenfall für Bundesrat und BMF.	N/A	N/A	N/A	Nein		
51	BMF	Kälteanlagen im Bestand: R134a Kälteanlagen im Austausch: R513a	Es kommen vorerst weiterhin Kältemittel zur Anwendung, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen.	Ja	Der Austausch der Anlagen bzw. des Kältemittels ist derzeit weder technisch noch terminlich geplant.	Nein		
52	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
53	BMF	R407C	N/A	Ja	N/A	Nein		
54	BMF	R407C	N/A	Ja	N/A	Nein		
55	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
56	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
57	BMF	N/A	N/A	N/A	N/A	Nein		
58	BMFSFJ	Wasser.	Unbedenklich.	Nein	N/A	Nein		
59	BMFSFJ	Wasser.	Unbedenklich.	Nein	N/A	Nein		
60	BMFSFJ	R410a	enthält klimaschädliche Bestandteile	Ja	Gebäude wird voraussichtlich Ende 2023 leergezogen.	Nein		
61	BMFSFJ	Wasser.	Unbedenklich.	Nein	N/A	Nein		
62	BMFSFJ	Kältemittel R134a (Kältemaschine 1) und R407C (Kältemaschine 2), beide Kältemittel fallen unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase.	Die die zu verwendenden Kältemittel unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen, sind sie nicht als klimaverträglich einzustufen.	Nein	Kältemittel R134a (Kältemaschine 1) und R407C (Kältemaschine 2), beide Kältemittel fallen unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase.	Nein		
63	BMG	R407c	Es weist zwar kein Ozonabbau-potenzial auf, ist aber ein Treibhausgas mit einem relativ hohen GWP-Wert von 2088 (Global warming potential, Treibhauspotenzial)[5] und trägt somit bei Freisetzung zur globalen Erwärmung bei.	Ja	N/A	Nein		
64	BMG	R410a	Es weist zwar kein Ozonabbau-potenzial auf, ist aber ein Treibhausgas mit einem relativ hohen GWP-Wert von 2088 (Global warming potential, Treibhauspotenzial)[5] und trägt somit bei Freisetzung zur globalen Erwärmung bei.	Ja	N/A	Nein		
65	BMG	R410a	Geringer Verbrauch bei guter Effektivität. Die Klimageräte können mit geringerer Füllmenge befüllt werden. Nicht ozon-schädlich.	Ja	Keine Umstellung geplant.	Nein		
66	BMG	R410a	Geringer Verbrauch bei guter Effektivität. Die Klimageräte können mit geringerer Füllmenge befüllt werden. Nicht ozon-schädlich.	Ja	Keine Umstellung geplant.	Nein		
67	BMG	R410a	Geringer Verbrauch bei guter Effektivität. Die Klimageräte können mit geringerer Füllmenge befüllt werden. Nicht ozon-schädlich.	Ja	Keine Umstellung geplant.	Nein		
68	BMG	N/A	N/A	N/A	N/A	n/a		
69	BMG	RZ Bonn: R134a, R407c RZ Köln: R134a	Beide Stoffe besitzen Treibhauspotential (GWP)	Ja	Bisher nicht geplant.	Nein		
70	BMG	R407c	Ein gängiges Kältemittel in der Kälte- und Klimatechnik	Ja	Zuständigkeit der BfMA.	Nein		
71	BMG	R410a	Ein gängiges Kältemittel in der Kälte- und Klimatechnik	Ja	Zuständigkeit der BfMA.	Nein		
72	BMI	NH3 (Ammoniak).	Umweltfreundlich GWP = 0 Sehr energieeffizient	Nein	Bei Erneuerung von Kältemachen wird das Kältemittel neu ausgewählt.	Nein		
73	BMI	R410A + R470C	GWP= 2088 GWP= 1774	Ja	Bei Erneuerung von Kältemachen wird das Kältemittel neu ausgewählt.	Nein		
74	BMI	R407A	GWP= 2107	Nein	Bei Erneuerung von Kältemachen wird das Kältemittel neu ausgewählt.	Nein		
75	BMI	R410A	GWP= 2088	Ja	Bei Erneuerung von Kältemachen wird das Kältemittel neu ausgewählt.	Nein		
76	BMI	R410A	GWP= 2088	Ja	Bei Erneuerung von Kältemachen wird das Kältemittel neu ausgewählt.	Nein		
77	BMI	R407c	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
78	BMI	R407c	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
79	BMI	R410a	N/A	Ja	N/A	Nein		
80	BMI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
81	BMI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
82	BMI	R 407c	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
83	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
84	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein		
85	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
86	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein		
87	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
88	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein		
89	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein		
90	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein		
91	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
92	BMI	R134A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein		
93	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		
94	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein		

Fragennummer / Frage		10. a) Welche Kältemittel werden in den von Frage 5 a) erfassten Rechenzentren jeweils genutzt (bitte genaue Substanzen angeben; beispielsweise R410a, R407c, R454c, R1234ze, Wasser, Propan, Luft etc.) und welche dieser Rechenzentren verwenden noch Kältemittel, die unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen? b) Wann ist eine Umrüstung der Rechenzentren mit aktueller Nutzung klimaschädlicher Kältemittel auf welche anderen Kältemittel jeweils geplant? c) Welche Rechenzentren wurden in den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt?				
Frage Kurzform		Einsatz von Kühlmitteln				
Nr.	Ressort	a) Art des Kältemittels bzw. Bezeichnung (Antwort als Freitext)	a) Bewertung hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit (Antwort als Freitext)	a) Einsatz von Kältemittel, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 fallen (Ja/Nein)	b) Wann ist eine Umrüstung je betroffenem Rechenzentrum auf welche anderen Kältemittel geplant? (Datum)	c) In den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt? /Ja/Nein
95	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
96	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
97	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
98	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
99	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
100	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
101	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
102	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
103	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
104	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
105	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
106	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
107	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
108	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
109	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
110	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
111	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
112	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
113	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
114	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
115	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
116	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
117	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
118	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
119	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
120	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
121	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
122	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
123	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
124	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
125	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
126	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
127	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
128	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
129	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
130	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
131	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
132	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
133	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
134	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
135	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
136	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
137	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
138	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
139	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
140	BMI	N/A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
141	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
142	BMI	R 407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
143	BMI	R410A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	Ja	N/A	Nein
144	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
145	BMI	R407A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
146	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
147	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
148	BMI	R134A	Weitergehende Prüfung wird erfolgen	N/A	N/A	Nein
149	BMI	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	Nein
150	BMI	R-134A R-513A	Zukünftig soll am Standort gemäß Aussage des Betreibers, der NTT, ausschließlich das Kältemittel R-513A (Kältemittelgemisch) genutzt werden. R-513A weist einen deutlich niedrigeren GWP-Wert ("Global Warming Potential") auf als reines R-134a.	N/A	Derzeit zeitnaher Ersatz von reinem R-134a durch R-513A vorgesehen (laut Aussage des Betreibers, der NTT).	N/A
151	BMI	R410a	Unbedenklich.	Ja	N/A	N/A
152	BMI	R410a	Unbedenklich.	Ja	N/A	N/A
153	BMI	R134a	Unbedenklich.	Nein	N/A	N/A
154	BMJ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
155	BMJ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
156	BMJ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
157	BMJ	Luft.	Gut.	Nein	Entfällt.	Nein
158	BMJ	Wasser, R1234ZE	Sehr gut.	Nein	Nicht erforderlich.	nein
159	BMUV	VCA81-H	N/A	N/A	N/A	N/A
160	BMUV	R407c, R410A, R32	Bei den Kältemitteln handelt es sich um chlor- aber nicht fluorfreie Treibhausgase.	Ja	Eine Umrüstung erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben bzw. geltenden Vorschriften; Umrüstung erfolgt 2025.	Nein
161	BMUV	R407c, R410A	Bei den Kältemitteln handelt es sich um chlor- aber nicht fluorfreie Treibhausgase.	Ja	Eine Umrüstung erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben bzw. geltenden Vorschriften; Umrüstung erfolgt 2025.	Nein
162	BMUV	Wasser.	Unbedenklich.	Nein	N/A	Nein
163	BMUV	Wasser.	Unbedenklich.	Nein	N/A	Nein
164	BMUV	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
165	BMUV	R410A	R 410A ist zwar nicht ozonschädlich, jedoch mit einem GWP (Global Warming Potential)-Wert von 2088 ein Treibhausgas	Ja	Nicht geplant.	Nein
166	BMUV	R410A / R32	R410A, Siehe AL 127 R32, aktuell keine Bedenken	Nein	Nicht geplant.	Nein
167	BMUV	N/A	N/A	Nein	Nicht geplant.	Nein
168	BMVg	In der Kürze der Zeit konnte hierzu kein valider Sachstand ermittelt werden.	In der Kürze der Zeit konnte hierzu kein valider Sachstand ermittelt werden.	In der Kürze der Zeit konnte hierzu kein valider Sachstand ermittelt werden.	In der Kürze der Zeit konnte hierzu kein valider Sachstand ermittelt werden.	In der Kürze der Zeit konnte hierzu kein valider Sachstand ermittelt werden.
169	BMVg	R407C / R410A	GWP < 2.500	Ja	Keine Angabe möglich.	Nein
170	BMVg	R134a, R718, R410a, R407c	Teilweise bedenklich in Bezug auf EU-V. Nr 517/2014	Ja	Keine Angabe möglich.	Nein
171	BMVg	Keine Angabe, da die Versorgung durch den Vermieter bereitgestellt wird.	Keine Angabe, da die Versorgung durch den Vermieter bereitgestellt wird.	Keine Angabe, da die Versorgung durch den Vermieter bereitgestellt wird.	Keine Angabe, da die Versorgung durch den Vermieter bereitgestellt wird.	Keine Angabe, da die Versorgung durch den Vermieter bereitgestellt wird.
172	BMWK	R410A wird innerhalb der Kältemaschine eingesetzt.	GWP-Wert liegt unterhalb von 2.500	Ja	N/A	Nein
173	BMWK	R407c / R134a (Bauteil D+E / Bauteil F) Versorgung RZ über Kälteverbund.	GWP: 1774 / 1430	Ja	Austausch Kältemaschinen im Bauteil F (voraus. 2022-2023).	Nein
174	BMWK	R407c	GWP: 1774	Ja	N/A	Nein
175	BMWK	R134a	Hinweis: Das negative Klimopotential der Kältemittel wirkt sich bei einer Leckage der Anlage aus.	Ja	Ein Austausch des Kältemittels ist in den seltensten Fällen möglich. In der Regel müssen die Kälteerzeugungsanlagen komplett getauscht werden, um ein anderes Kältemittel einsetzen zu können.	siehe Antwort b
176	BMWK	R407c	Hinweis: Das negative Klimopotential der Kältemittel wirkt sich bei einer Leckage der Anlage aus.	Ja	Ein Austausch des Kältemittels ist in den seltensten Fällen möglich. In der Regel müssen die Kälteerzeugungsanlagen komplett getauscht werden, um ein anderes Kältemittel einsetzen zu können.	siehe Antwort b
177	BMWK	Unbekannt, da Anschluss eine vermietereigene Zentralkälteanlage.	Hinweis: Das negative Klimopotential der Kältemittel wirkt sich bei einer Leckage der Anlage aus.	N/A	Ein Austausch des Kältemittels ist in den seltensten Fällen möglich. In der Regel müssen die Kälteerzeugungsanlagen komplett getauscht werden, um ein anderes Kältemittel einsetzen zu können.	siehe Antwort b
178	BMWK	Unbekannt, da Anschluss eine vermietereigene Zentralkälteanlage.	Hinweis: Das negative Klimopotential der Kältemittel wirkt sich bei einer Leckage der Anlage aus.	N/A	Ein Austausch des Kältemittels ist in den seltensten Fällen möglich. In der Regel müssen die Kälteerzeugungsanlagen komplett getauscht werden, um ein anderes Kältemittel einsetzen zu können.	siehe Antwort b
179	BMWK	R407c	Hinweis: Das negative Klimopotential der Kältemittel wirkt sich bei einer Leckage der Anlage aus.	Ja	Umbau des Rechenzentrums in 2023/2024 - verwendetes Kältemittel "Wasser"	Nein
180	BMWK	R407C	Nicht klimaverträglich.	Ja	N/A	N/A
181	BMWK	R407C	Die Klimaanlage wird bis 2024 ausgetauscht werden müssen, dabei wird die Umstellung auf neue, umweltverträglichere Kältemittel berücksichtigt.	Ja	Bis Ende 2024.	Nein
182	BMWK	R134a	Eventuell Optimierungspotential vorhanden.	Ja	Ca. 2024. Mittel noch unbestimmt.	nein
183	BMWK	R134a	Eventuell Optimierungspotential vorhanden.	Ja	NN	Nein
184	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
185	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Frage Nummer / Frage		10. a) Welche Kältemittel werden in den von Frage 5 a erfassten Rechenzentren jeweils genutzt (bitte genaue Substanzen angeben; beispielsweise R410a, R407c, R454c, R1234ze, Wasser, Propan, Luft etc.) und welche dieser Rechenzentren verwenden noch Kältemittel, die unter die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase fallen? b) Wann ist eine Umrüstung der Rechenzentren mit aktueller Nutzung klimaschädlicher Kältemittel auf welche anderen Kältemittel jeweils geplant? c) Welche Rechenzentren wurden in den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt?				
Frage Kurzform		Einsatz von Kühlmitteln				
Nr.	Ressort	a) Art des Kältemittels bzw. Bezeichnung (Antwort als Freitext)	a) Bewertung hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit (Antwort als Freitext)	a) Einsatz von Kältemittel, die unter EU-Verordnung Nr. 517/2014 fallen (Ja/Nein)	b) Wann ist eine Umrüstung je betroffenem Rechenzentrum auf welche anderen Kältemittel geplant? (Datum)	c) In den letzten 24 Monaten von einem klimaschädlichen auf ein klimafreundliches Kältemittel umgestellt? /Ja/Nein
186	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
187	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
188	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
189	BMZ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
190	Selbstständige oberste Behörden (BPA)	Wasser.	N/A	Nein	N/A	Ja