

Quellen-Parameter

Projekt: I04002423_V_1

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoeh[e] [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Fluelligwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
RG_1	419249,69	5897236,93	6,50	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Rechengebäude, Abluft 1 (Fischbach Kompakt-Gebäude)											
RG_2	419251,88	5897239,25	4,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Rechengebäude, Abluft 2 (Maico Wandventilator)											
RG_3	419257,14	5897239,25	4,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Rechengebäude, Abluft 3 (Maico Wandventilator)											

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoeh[e] [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
ZP	419163,53	5897231,31	8,50	4,50		271,8	1,00	0,00	0,00
Zulaufpumpwerk									
SF	419266,90	5897237,03	18,50	3,00		0,1	1,00	0,00	0,00
Sandfang									
BB	419272,74	5897172,31	45,00	45,00		1,2	1,50	0,00	0,00
Dephosphat- und Belebungsbecken									
NKB	419298,39	5897148,68	22,00	22,00		1,3	1,50	0,00	0,00
Nachklärbecken									
PW	419322,17	5897181,29	5,00	5,00		271,3	0,50	0,00	0,00
Schlammumpwerk									
SSB_1	419191,36	5897223,87	13,00	13,00		289,5	8,50	0,00	0,00
Schlammstapelbehälter I									
SSB_2	419204,66	5897230,24	20,00	20,00		288,8	5,50	0,00	0,00
Schlammstapelbehälter II									
ZSB_1	419148,22	5897230,99	32,50	12,50		273,9	1,50	0,00	0,00
Ausgleichsbecken 1									

Quellen-Parameter

Projekt: I04002423_V_1

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehc [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
ZSB_2	419131,56	5897229,84	32,50	12,50		273,9	1,50	0,00	0,00
Ausgleichsbecken 2									
SPW	419246,38	5897220,80	3,00	3,00		1,4	0,50	0,00	0,00
Schmutzwasserpumpwerk									
AS	419285,73	5897156,95	4,00	3,00		5,5	1,00	0,00	0,00
Abfahrschacht									

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehc [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
SLP	419222,17	5887198,91	18,00	18,00	2,00	271,8	0,00	0,00	0,00
Schlammfängerplatz									
MZ	419240,95	5887181,29	18,00	18,00	2,00	91,5	0,00	0,00	0,00
mobile Zentrifuge									

Projektdatci: C:\A_ Projekte_AUSTAL_View\Raiffeisen_I04002423_V_2\I04002423_V_2.aus
 AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

26.04.2023

Seite 2 von 2

Protokolldatei

2023-04-26 08:30:20 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
 =====

Arbeitsverzeichnis: D:/hr/I04002423_V_2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
 Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMPBER3".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austral.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austral.settings"
> ti "I04002423_V_1" 'Projekt-Titel'
> ux 32419215 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5897190 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge'
> qs 2 'Qualitätsstufe'
> az Friesoythe_Altenoythe_dwd_1503_20160101-20161231.akterm
> xa 369.00 'x-Koordinate des Anemometers'
> ya -574.00 'y-Koordinate des Anemometers'
> dd 4.0 8.0 16.0 32.0 64.0 'Zellengröße (m)'
> x0 -224.0 -288.0 -448.0 -832.0 -1152.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 88 56 58 52 36 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -64.0 -128.0 -416.0 -768.0 -1152.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 40 34 52 48 36 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> nz 7 22 22 22 22 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung'
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> gh "I04002423_V_2.grid" 'Gelände-Datei'
> xq -51.47 34.69 36.88 42.14 51.90 57.74 83.39 107.17 -23.64 -10.34 -66.78 -83.44 7.17 25.95 31.38
70.73
> yq 41.31 46.93 49.25 49.25 47.03 -17.69 -41.32 -8.71 33.87 40.24 40.99 39.84 8.91 -8.71 30.80
-33.05
> hq 1.00 6.50 4.00 4.00 1.00 1.50 1.50 0.50 8.50 5.50 1.50 1.50 0.00 0.00 0.50 1.00
> aq 8.50 0.00 0.00 0.00 18.50 45.00 22.00 5.00 13.00 20.00 32.50 32.50 18.00 18.00 3.00
4.00
> bq 4.50 0.00 0.00 0.00 3.00 45.00 22.00 5.00 13.00 20.00 12.50 12.50 18.00 18.00 3.00
3.00
> cq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 2.00 2.00 0.00 0.00
> wq 271.83 0.00 0.00 0.00 0.09 1.20 1.31 271.33 289.53 288.79 273.87 273.87 271.75 91.51 1.36
5.46
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 45.00 22.00 0.00 13.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_100 16.7 125 118.1 118.1 79.4 368.3 72.2 7.6 174.3 375.5 ? ? 522.6 ? 4.2
2.2
> xb 33.80 46.83 64.03 -52.17 -46.49 -19.30 -10.34 57.84 83.48 -83.57 -66.82 -160.40
> yb 48.83 50.92 46.11 32.48 21.99 21.56 40.20 -17.89 -41.31 39.88 40.90 6.98
> ab 12.08 13.93 12.28 11.73 4.49 13.00 20.00 45.00 22.00 32.50 32.50 21.34
> bb 13.16 4.80 8.81 5.44 6.02 13.00 20.00 45.00 22.00 12.50 12.50 10.43
> cb 6.00 7.00 7.00 6.00 5.00 8.00 5.00 1.00 1.00 1.00 1.00 10.00
> wb 271.41 272.00 180.00 -88.89 3.34 19.55 288.94 1.36 1.42 274.02 273.86 3.59
  
```

> LIBPATH "D:/hr/104002423_V_2/lib"
===== Ende der Eingabe =====

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 10,0 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0,03 (0,03).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0,03 (0,03).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0,06 (0,06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0,06 (0,06).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0,06 (0,05).
Die Zeitreihen-Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe ha=24,3 m verwendet.
Die Angabe "az Friesoythe_Alenoythe_dwd_1503_20160101-20161231.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES 4c84e023

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/hr/104002423_V_2/erg0008/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 6 m, y= -6 m (1: 58, 15)
ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 6 m, y= -6 m (1: 58, 15)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 6 m, y= -6 m (1: 58, 15)
=====

2023-04-26 10:05:54 AUSTAL beendet.

E Prüfliste

VORABZUG

Prüfliste für die Immissionsprognose (Geruch, VDI 3783-13)	
Titel: Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15 "Apen, Raiffeisen-	Projektnummer: I04002423
Projektleiter: Hendrik Riesewick	
Prüfliste ausgefüllt von: Doris Einfeldt	Prüfliste Datum: 27. April 2023

Abschnitt VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4,1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	nein	ja	ZF, Kap. 2
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	nein	ja	Kap. 4
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	nein	ja	ZF, Kap. 2
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	nein	ja	Kap. 1
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	nein	ja	Kap. 3
4,2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	nein	ja	Kap. 1
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	nein	ja	Kap. 4
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	nein	ja	Kap. 6
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	nein	ja	Kap. 4
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	nein	ja	Kap. 4
4,3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben	nein	ja	Kap. 4
	Emissionsquellenplan enthalten	nein	ja	Anhang
4.4	Schornsteinhöhenberechnung	ja	nein	
4.4.1	Bei der Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	ja	nein	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	ja	nein	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsberechnung bestimmt	ja	nein	
4,5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen, Volumenquellen) beschrieben	nein	ja	Kap. 5
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	nein	ja	Kap. 5, Anhang
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	ja	nein	
4.5.3	Emissionen beschrieben	nein	ja	Kap. 5
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	nein	ja	Kap. 5
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	nein	ja	Kap. 5
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	nein	ja	Kap. 5, Anhang
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	ja	nein	

Abschnitt VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenenerhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung, usw.)	ja	nein	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	ja	nein	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	ja	nein	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	ja	nein	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden	nein	ja	Kap. 5, Anhang
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich	nein	ja	Kap. 6
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z. B. TA Luft) aufgeführt	ja	nein	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	ja	nein	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben	nein	ja	Kap. 6
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	nein	ja	Anhang
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	ja	nein	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standortes vorgelegt	ja	nein	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt	nein	ja	Anhang
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit < 1,0 m/s angegeben	ja	nein	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet	ja	nein	
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	nein	ja	Kap. 6, Anhang
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	ja	nein	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	nein	ja	Kap. 6, Anhang
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal- Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert	nein	ja	Kap. 6
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	ja	nein	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens 50 x größte Schornsteinhöhe	nein	ja	Kap. 6

Abschnitt VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	nein	ja	Kap. 6
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebietes nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	nein	ja	Kap. 6
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Wertes geprüft	nein	ja	Kap. 6, Anhang
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	nein	ja	Kap. 6, Anhang
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet	nein	ja	Kap. 6
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	nein	ja	Kap. 6
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	nein	ja	Anhang
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	nein	ja	Kap. 6
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	nein	ja	Kap. 6
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	nein	ja	Kap. 6
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskengrößen angegeben	nein	ja	Anhang
4.11	Ergebnisdarstellung			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet	nein	ja	Kap. 7
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	nein	ja	Kap. 7
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden	nein	ja	Kap. 7
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	ja	nein	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben	nein	ja	ZF, Kap. 7
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt	nein	ja	Anhang
4.11.5	Verwendete Messberichte, technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben	nein	ja	Kap. 1

Ahaus, 27. April 2023

