

P R O G N O S E

der

Geruchsimmissionssituation

im Rahmen des

Heilungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 456

in

Neuss

Auftraggeber:	Wilh. Werhahn KG Zweigniederlassung Haus & Grund 41460 Neuss
Bestell-Nr. / Bestell-Datum:	-- / 14. Januar 2020
ANECO-Auftrags-/Berichts-Nr.:	20 0297 P
Projektbearbeiter:	Uwe Hartmann Nicole Borchering
Seitenanzahl:	59 Seiten + Anlage
Datum:	29. Mai 2020

INHALTSVERZEICHNIS

	Seiten
1 Einleitung	1
1.1 Allgemeines.....	1
1.2 Vorgehensweise	4
2 Vorliegende Untersuchungsergebnisse	8
2.1 Ergebnisse der Rasterbegehungen.....	8
2.2 Emissionskataster „Kataster 2000“.....	12
2.3 Emissionskataster „Kataster 2020“.....	27
3 Durchführung der Ausbreitungsrechnung	37
3.1 Allgemeines.....	37
3.2 Meteorologie.....	38
3.3 Abgasfahnenüberhöhung.....	39
3.4 Rechengebiet und Aufpunkte	40
3.5 Beurteilungsgebiet, Beurteilungsflächen.....	40
3.6 Rauigkeitslänge	43
3.7 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten.....	43
3.8 Partikelrate	43
3.9 Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen	44
3.10 Ermittlung der belastigungsrelevanten Kenngrößen	44
4 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung.....	45
4.1 Vergleich der Prognosewerte mit den Rasterbegehungen	45
4.2 Heutige Geruchssituation.....	47
5 Beurteilung der Ergebnisse.....	51
6 Prüfung der Entwicklungsmöglichkeiten einzelner Betriebe.....	55
7 Literaturverzeichnis	58

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Die Stadt Neuss beabsichtigt in Kooperation mit der Wilh. Werhahn KG die Aufstellung eines Bebauungsplans sowie die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich Rheintorstraße, Düsseldorfer Straße in Neuss. Das Grundstück (s. Abbildung 1) liegt am Westrand des Neusser Hafens und nördlich der Innenstadt Neuss. Der Rhein verläuft östlich in einer Entfernung von ca. 2.5 km.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets. © Geobasis NRW.

Die vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet zeigt Abbildung 2. Im nördlichen und südlichen Bereich des Bebauungsplans sind Gewerbegebiete vorgesehen. Zwischen Königstraße und Düsseldorfer Straße ist ein Mischgebiet geplant. Auf der Hafenmole 1 sollen ein GE- und ein GI-Gebiet entstehen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 456 ist eine Aussage über die Immissionen von Geruchsstoffen auf dem zu bebauenden Grundstücken notwendig.



Abbildung 2: Übersichtsplan des Bebauungsplans Nr. 456. © Stadt Neuss.

1.2 Vorgehensweise

Zur Bestimmung der Geruchsimmissionen beauftragte die Wilh. Werhahn KG die nach [1] gemäß § 29b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [2] bekanntgegebene AN-ECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co. mit der Durchführung von Immissionsprognosen zur Berechnung der Geruchsimmissionsbelastungssituation unter Berücksichtigung der in der Umgebung befindlichen geruchsrelevanten Anlagen.

Für den Bereich des Neusser Hafens liegen seit einigen Jahren umfangreiche Untersuchungsergebnisse zur Geruchsbelastungssituation vor. Ergebnisse einer Geruchsimmissionsmessung mittels Rasterbegehung nach Richtlinie VDI 3940 Blatt 1 [3], die vom RWTÜV im Jahr 1998 [4] durchgeführt wurde, waren Ausgangspunkt für ein umfangreiches Sanierungskonzept zur Reduzierung der Geruchsemissionen im Neusser Hafen.

Zur Ermittlung der Geruchsemissionen wurden olfaktometrische Geruchsemissionsmessungen durchgeführt. Auf Basis dieser Emissionsmessungen wurde ein Geruchsemissionskataster für den gesamten Neusser Hafen erstellt und in den Folgejahren fortlaufend dem aktuellen Stand angepasst. Für das Sanierungskonzept waren Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der Geruchsbelastung vorzuschlagen. Für die behördliche Durchsetzbarkeit dieser Maßnahmen war nachzuweisen, inwieweit einzelne Maßnahmen, die z. T. mit erheblichen finanziellen Investitionen für die einzelnen Firmen einhergingen, zu einer tatsächlichen Verbesserung der Geruchsbelastungssituation führen.

Hierzu waren Ausbreitungsrechnungen mit einem Prognosemodell zur Ermittlung der Geruchsbelastungssituation auf Basis der gemessenen Geruchsemissionen und für die Minderungsmaßnahmen durchzuführen. Maßgebender Schritt für die Akzeptanz der Prognoseergebnisse war die Verifizierung der Modellergebnisse anhand der Ergebnisse der Rasterbegehungen, um den Nachweis zu führen, dass beide Methoden zur Ermittlung der (damals) bestehenden Geruchsbelastungssituation (Immissionsmessung mittels Rasterbegehung gegenüber Ausbreitungsrechnungen auf Basis von olfaktometrischen Emissionsmessungen) zu gleichen Ergebnissen führen. Dieser Verifizierungsschritt gelang und wurde behörden-seits durch die zuständige Fachbehörde (Landesumweltamt NRW, heute: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) geprüft und bestätigt. Die Ergebnisse dieses Untersuchungsprogramms wurden national und international veröffentlicht [5]. Es zeigte sich, dass die Prognoseergebnisse tendenziell höher sind als die Messergebnisse. Für andere Mehrquellensysteme wird in der Literatur mehrfach darauf hingewiesen, dass Ergebnisse von Prognosemodellen höher sind als Ergebnisse von Rasterbegehungen und dass im Allgemeinen die Reichweite der rechnerisch ermittelten Geruchsimmissionen höher ist als durch Messwerte bestätigt wurde [6,7,8,9,10].

Dieses Vorgehen stellte sicher, dass durch die Modellergebnisse die gemessene Geruchsbelastung wiedergegeben wird und somit die Anwendung des Ausbreitungsmodells geeignet ist, die Auswirkungen vielfältiger Minderungsmaßnahmen zu beurteilen.

Um die Prognoseergebnisse unterschiedlicher Zeitpunkte vergleichbar (d. h. auf dem gleichen Eingabedatensatz der Modellparameter) zu halten, wurde die Modellierungsmethode bisher trotz Fortschritts der wissenschaftlichen Grundlagen, z. B. durch die Auditierung der Richtlinie VDI 3783 Blatt 8 [11], beibehalten. Die mit der heute verwendeten Modellversion ermittelten Prognosewerte können von Ergebnissen mit vorhergehenden Versionen berechneten Werte abweichen. Zudem liegen weiterreichende Erfahrungen, vgl. Veröffentlichungen im Rahmen der VDI—Tagungen „Gerüche in der Umwelt“, bei der Wahl von Eingangsparameter vor.

Aus diesen Gründen ist es zur Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation im Plan-gebiet des BBP Nr. 456 erforderlich, den Vergleich der Modellergebnisse mit den Ergebnissen der Rasterbegehungen zu wiederholen. Mit diesem Vergleich und dem Abgleich der Rechenwerte ist eine Modellstruktur mit allen Modellparameterwerten festzulegen, mit dem

die Prognosewerte hinreichend genau mit den Messwerten der Rasterbegehungen übereinstimmen. Hierzu werden Modellrechnungen mit dem während des Messzeitraums der Rasterbegehungen gültigen Emissionskatasters durchgeführt [5]. Das gewählte Modell und die entsprechenden Parameterwerte sind genau dann geeignet für die rechnerische Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation, wenn eine hinreichend genaue Übereinstimmung der mit diesem Modell und Parametersatz rechnerisch ermittelten Werte mit den Messwerten der Rasterbegehung erzielt werden kann („Kalibrierung anhand Kataster 2000“). Durch diese „Neukalibrierung“ wird gewährleistet, dass die gesamte Untersuchungsmethodik auf den aktuellen Stand gebracht wird.

Die rechnerische Ermittlung der Geruchsimmissionen für die heutigen Verhältnisse erfolgt dann anhand dieses Modells mit den gleichen Parameterwerten. Für diese Modellrechnungen wird das für die heutige Emissionssituation gültige Emissionskataster („Kataster 2020“) zugrunde gelegt. Diese rechnerische Ermittlung der Geruchsimmissionen ist somit gültig für die heute Emissionssituation unter Verwendung eines anhand von Messwerten überprüften und somit geeigneten Modells mit den entsprechenden Parametersätzen.

Für die Modellrechnungen werden verschiedene Annahmen verwendet, die aus den vorhergehenden Modellrechnungen der letzten Jahre erarbeitet wurden. Es konnte z. B. gezeigt werden, dass Gerüche aus der Papierherstellung für die Belastungssituation eine untergeordnete Rolle spielen [12]. Der Grund dafür liegt darin, dass andere Geruchsqualitäten, z. B. Gerüche aus Ölmühlen und der Futtermittelherstellung, die Papiergerüche überlagern. Die Geruchsprüfer haben daher die Geruchsqualität „Papier“ während der Rasterbegehungen nicht festgestellt [4]. Bei den Modellrechnungen werden die unterschiedlichen Geruchsqualitäten insgesamt addiert. Deswegen ist der Wert aus den Modellrechnungen bei vollständiger Berücksichtigung der Papiergerüche zu hoch im Vergleich zu den Begehungen. In Verbindung mit diesen Erfahrungen wurde entschieden, dass die Geruchsemissionen aus der Papierherstellung mit einem Faktor von 0.25 berücksichtigt werden. Auch diese Annahme wurde seiner Zeit durch die Fachbehörde bestätigt. Diese Erkenntnisse sind in der Literatur seit dem Jahr 2005 bekannt (s. auch [8]) und wurden jüngst im Rahmen der Tagung „Gerüche in der Umwelt“ bestätigt [9,10].

Diesen Erkenntnissen Rechnung tragend, werden die Ausbreitungsrechnungen unter Verwendung der regelkonform hinterlegten Beurteilungsschwelle von 0.25 GE/m³ [13] für alle geruchsemittierenden Betriebe außer für die Papierproduktion sowie für eine Beurteilungsschwelle von 1 GE/m³ ausschließlich für die Emissionsquellen mit Papiergeruch der Firmen mit Papierproduktion [5,8,9,10] durchgeführt.

Darüber hinaus wurden die Einflüsse von Gebäuden bei der Geruchsausbreitung geprüft. Es wurde entschieden und mit der Fachbehörde in NRW abgestimmt, dass die Modellrechnungen ohne die explizite Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen durchgeführt wurden, da die EDV-Kapazitäten noch heute an ihre Grenzen geraten und die Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen im vorliegenden Fall nicht zu signifikant anderen Werten, bzw. zu einer besseren Übereinstimmung mit den Messdaten führten.

Im Folgenden wird dargelegt, warum vor diesem planungshistorischen Hintergrund im Neusser Hafen auch für die vorliegende Begutachtung die Ausbreitungsrechnung die der Immissionsmessung durch Rasterbegehung vorzuziehende Methode der Ermittlung der Geruchbelastung ist. In der Geruchsimmissions-Richtlinie NRW [14] wird unter Nr. 4.1 folgendes geregelt:

„Die Ausbreitungsrechnung kann insbesondere dann vorgenommen werden, wenn aufgrund vorliegender Messungen oder Schätzungen anzunehmen ist, dass die vorhandene Belastung 70 vom Hundert des anzuwendenden Immissionswertes nach Tabelle 1 unterschreitet oder wenn die Ermittlung der Belastung durch Begehungen als unverhältnismäßig eingeschätzt werden muss.“

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse stellt sich die Ausbreitungsrechnung als eine sachgerechte Methode zur Ermittlung der Geruchsbelastung neben der Immissionsmessung dar. Dies liegt erstens daran, dass das Modell für die Ausbreitungsrechnungen nachgewiesenermaßen so kalibriert wurde, dass die Genauigkeit von Ergebnissen von Prognosen die Genauigkeit von Immissionsmessungen erreicht. Dieser Nachweis wurde für eine Rechenmethode geführt, die sich in einem hinsichtlich seiner Geruchsbelastung sehr gut untersuchten Raum seit Jahrzehnten bewährt hat.

Zudem wird mithilfe der Geruchsimmissionsprognose eine repräsentative, prüffähige Geruchsimmissionssituation ermittelt. Geruchsimmissionsmessungen bilden lediglich ein Immissionsgeschehen in einem bestimmten Zeitpunkt ab, das von ungleichmäßig schwankend emittierenden Anlagen, z. B. bedingt durch Kampagnenbetrieb und Marktauslastung, abhängt. Eine Immissionsmessung kann insofern nur eine Momentaufnahme mit der entsprechenden eingeschränkten Repräsentativität sein, wobei die Emissionssituation während des Messzeitraum nicht nachprüfbar bekannt ist.

Außerdem fließen nun durch die Neukalibrierung aktuelle Erkenntnisse bei der Untersuchungsmethodik ein. Die gewählte Untersuchungsmethodik stellt sicher, dass die Prognoseergebnisse gleichwertig mit Messergebnissen sind.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Planungshistorie, die die Gleichwertigkeit der Methoden Modellrechnung und Immissionsmessung bisher gezeigt hat und im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wiederholt wird, wird festgestellt, dass Ergebnisse von Modellrechnungen geeignet sind, die Geruchsbelastungssituation zu ermitteln und zu bewerten.

Die Erfahrungen aus diesen jahrelangen Untersuchungen und die fortlaufende Pflege des Geruchsemissionskatasters waren die Gründe für die Entscheidung, im Rahmen der von der Wilh. Werhahn KG beauftragten Untersuchungen auf dieses bewährte Konzept zurückzugreifen. Die Ausbreitungsrechnung ist geeignet, die zur Beurteilung der Geruchsimmission angemessene Datenbasis zu liefern. Vor dem Hintergrund der Untersuchungshistorie im planenden Immissionsschutz in Neuss / Düsseldorf und zur Vergleichbarkeit der in den letzten Jahrzehnten ermittelten Ergebnisse ist die Anwendung von Prognosewerkzeugen erforderlich. Zudem stellt sich die Methode Immissionsprognose gleichwertig zur Methode Immissionsmessung heraus.

Das den Ausbreitungsrechnungen zugrunde gelegte Geruchsemissionskataster wurden von Seiten der zuständigen Behörden (Rhein-Kreis Neuss, Stadt Düsseldorf, Bezirksregierung Düsseldorf) umfangreich geprüft und nochmals aktualisiert. Zur Aktualisierung wurden neben den zuständigen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden (Rhein-Kreis Neuss, Umweltamt der Stadt Düsseldorf, Bezirksregierung Düsseldorf) auch die IHK mit den Mitgliedsunternehmen beteiligt. In mehreren, von der IHK organisierten Informationsveranstaltungen konnte der direkte Kontakt zu den Anlagenbetreibern und somit potentiellen Geruchsemittenten geknüpft werden. Hierbei wurde konkret nach der aktuellen Datenlage hinsichtlich der anlagen- und betriebsbezogenen Geruchsdatenbasis gefragt. Alle Erkenntnisse der Informationstermine und der Rückmeldungen der Anlagen und Betriebe fließen in die aktuellen Berechnungen der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet ein. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Untersuchung geprüft, ob neue Genehmigungsvoraussetzungen für Anlagen durch die geplante Bebauung auf dem Gebiet des BBP Nr. 456 entstehen.

Die Ermittlungsmethodik berücksichtigt auch die Vorgabe in Nr. 4.4.1 GIRL sowie die die entsprechenden Auslegungshinweise. Es heißt in Nr. 4.4.1 der GIRL: „Zurückliegende Messungen oder Feststellungen über Immissionen und Emissionen dürfen nur herangezogen werden, wenn sich die für die Immissionssituation im Beurteilungsgebiet maßgeblichen Verhältnisse in der Zwischenzeit nicht erheblich verändert haben“.

Im vorliegenden Fall werden die Veränderungen der Geruchsbelastung seit der letzten Messung gerade durch die laufende Aktualisierung des Geruchsemissionskatasters berücksich-

tigt. Die seinerzeitige Messung diente nur dem Kalibrierungsschritt des Vergleichs von Messung und Berechnung. Die Aktualität wird seitdem durch die Pflege des Geruchsemissionskatasters erreicht.

Grundlage der Beurteilung der Geruchsimmissionen sind die Immissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie [14] (im folgenden GIRL abgekürzt).

2 Vorliegende Untersuchungsergebnisse

Als Grundlage der vorliegenden Untersuchungen zur rechnerischen Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation im Plangebiet des BBP Nr. 456 liegen

- Ergebnisse von Rasterbegehungen vor [4],
- Ergebnisse von Geruchsausbreitungsrechnungen [5,12] mit dem gültigen Emissionskataster „Kataster 2000“ sowie
- das für die heutigen Verhältnisse gültige und mit den zuständigen Behörden abgestimmte Emissionskataster „Kataster2020“ vor.

Diese Datensätze sind Grundlage der zu aktualisierenden Modellkalibrierung sowie der zu ermittelnden Geruchsimmissionen für die heutigen Verhältnisse.

2.1 Ergebnisse der Rasterbegehungen

In der Zeit vom 19. Januar bis 22. Juli 1998 wurde die Geruchsimmissionssituation mithilfe von Begehungen ermittelt und beurteilt. Über die Messungen und die Ergebnisse liegt ein Messbericht vor [4]. Grundlage der Messungen war die Richtlinie VDI 3940 Blatt 1 [3]. Das seinerzeit angewendete Verfahren der Rasterbegehung ist heute zwar in der DIN EN 16841 normiert; das Messverfahren entspricht jedoch grundsätzlich der inzwischen zurückgezogenen VDI 3940 Blatt 1.

Für die Messungen wird das Beurteilungsgebiet mit quadratischen Flächen („Beurteilungsflächen“) überzogen. Die Eckpunkte der Quadrate stellen die Messpunkte dar. An den Messpunkten nehmen geschulte Geruchsprüfer 60 Geruchsproben über einen Messzeitraum von 10 Minuten. Die Geruchseindrücke werden auf einem Datenaufnahmebogen dokumentiert. Eine derartige Einzelmessung wird als positive Geruchsstunde gezählt, wenn mindestens 6 Geruchsproben mit anlagenbezogener Geruchsqualität erfasst wurden. Zur Ermittlung der Kenngröße der Geruchsimmission werden die Geruchsstunden der vier Eckpunkte einer Beurteilungsfläche addiert und durch die Anzahl des Begehungsumfangs geteilt. Dies ergibt die Geruchsstundenhäufigkeit, ausgedrückt als relative Häufigkeit oder in Prozent der Jahresstunden mit Geruchsstunden.

Das Messgebiet mit den festgelegten Beurteilungsflächen und Messpunkten zeigt Abbildung 3. Insgesamt bestand das Beurteilungsgebiet aus sieben Beurteilungsflächen. Südlich des Hafens wurden drei Einzelpunkte festgelegt. Der Umfang der Begehung betrug im Messzeitraum von einem halben Jahr 52 pro Fläche und 52 pro Einzelmesspunkt.

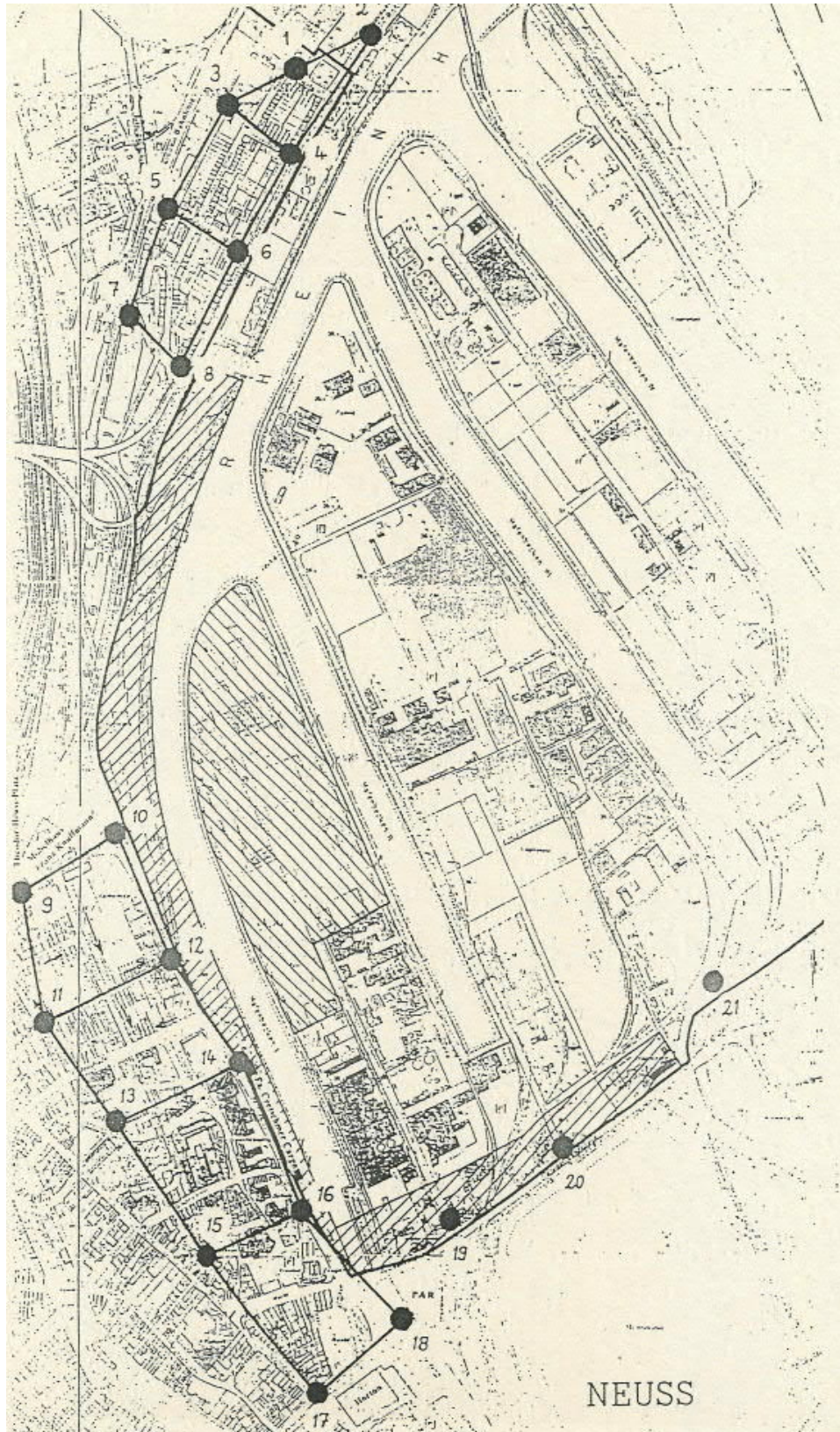


Abbildung 3: Messgebiet mit Beurteilungsflächen und Einzelpunkten. Aus: [4].

Die Ergebnisse der Geruchsbegehungen zeigt Abbildung 4.

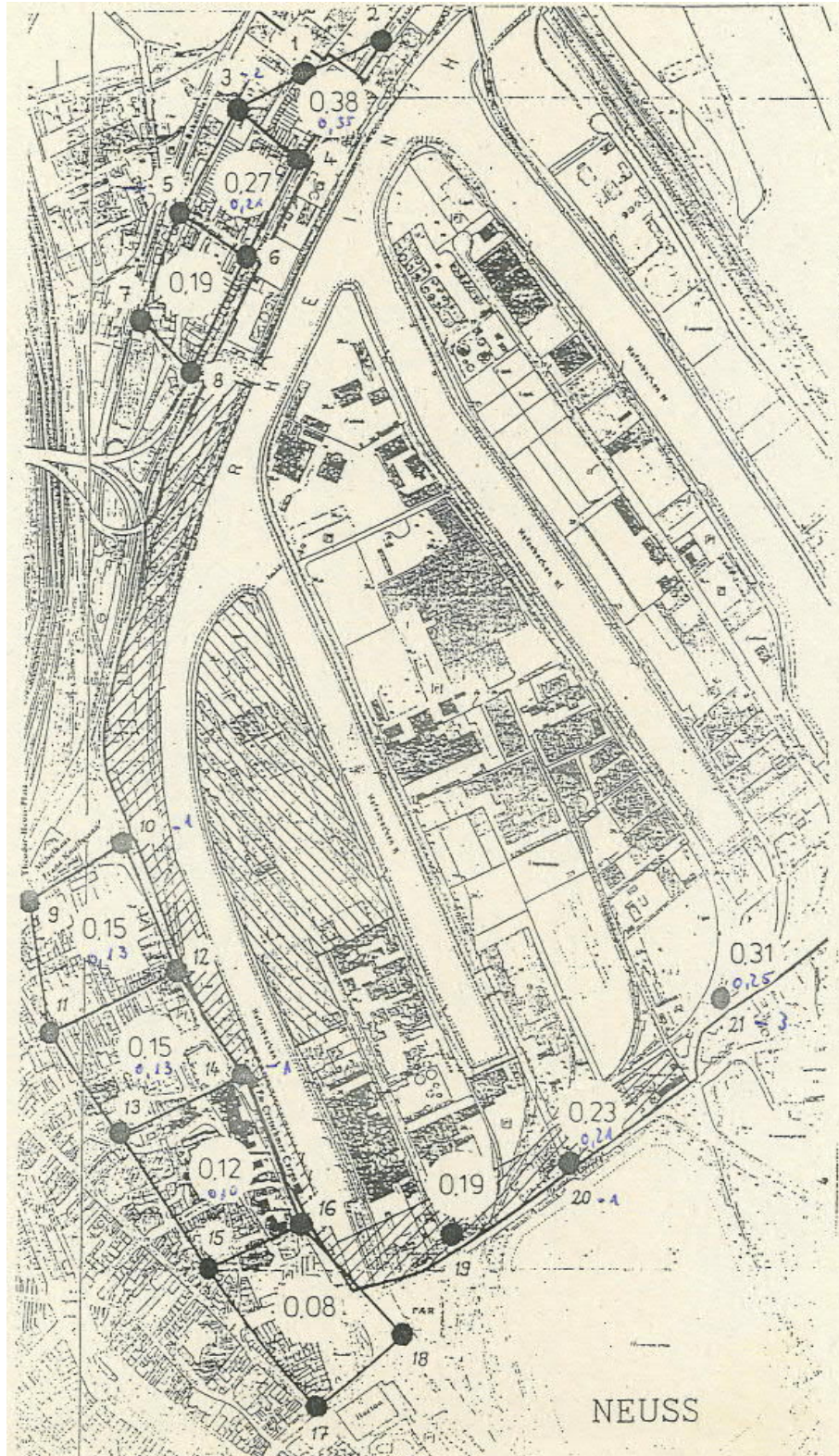


Abbildung 4: Gemessene Geruchsimmissionen. Aus: [4].

Auf den Beurteilungsflächen nördlich und südwestlich des Hafens wurden Geruchsstundenhäufigkeiten von 8 bis 38 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden und an den Einzelmesspunkten südlich des Hafens zwischen 19 und 31 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden gemessen.

Ergänzend zu den Ausführungen des Messberichts [4] werden in Abbildung 5 die Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung im Messzeitraum 19. Januar bis 21. Juli 1998 dargestellt. Wie es für den Bereich Neuss / Düsseldorf üblich ist, wehte der Wind überwiegend aus südwestlicher Richtung mit einem Nebenmaximum aus Südost. Selten waren Winde aus Ost.

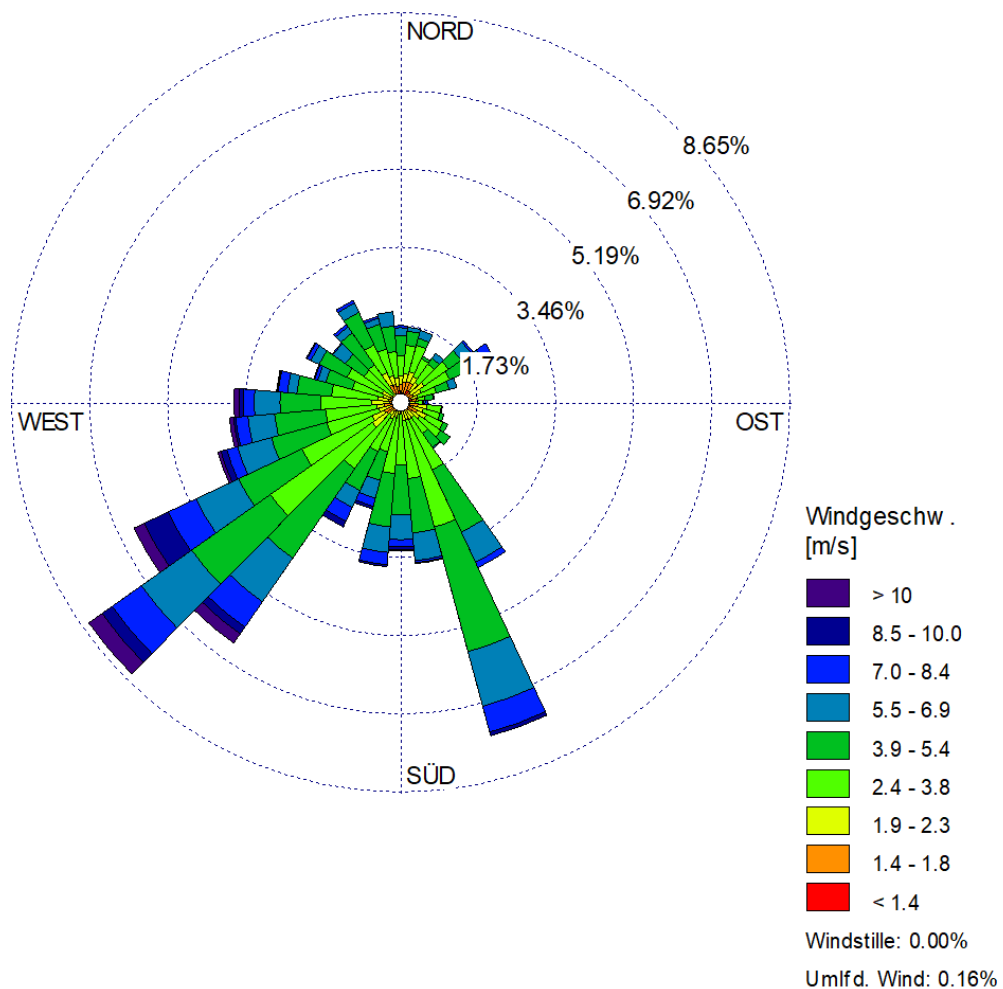


Abbildung 5: Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung an der Station Düsseldorf Flughafen im Zeitraum vom 19. Januar bis 21. Juli 1998.

Die in Abbildung 5 dargestellten meteorologischen Verhältnisse sind Grundlage der Modellkalibrierung mit dem Kataster 2000.

2.2 Emissionskataster „Kataster 2000“

Für den Abgleich mit den Messergebnissen der Rasterbegehungen [4] wird das Geruchsemissionskataster „Kataster 2000“ verwendet. Es ist in [12] beschrieben und war Grundlage weitreichender Maßnahmen zur Verbesserung der Geruchsimmissionssituation in Neuss.

Das Kataster umfasst die Geruchsemissionen sowie Quellparameter. Die jeweiligen Werte wurden überwiegend messtechnisch mithilfe von olfaktometrischen Emissionsmessungen ermittelt. Durch den heutigen Kenntnisstand wird der in [12] beschriebene Datensatz um die Geruchsemissionen der Rennbahn (Pferdehaltung) ergänzt. Zudem werden die Geruchsemissionen von drei Anlagen und Betrieben berücksichtigt, von denen den zuständigen Behörden keine Ergebnisse von Geruchsemissionsmessungen, Geruchsimmissionsprognosen oder Geruchsimmissionsmessungen vorliegen. Nach Information der zuständigen Behörde weisen sie jedoch Geruchsemissionen auf. Nach Auskunft der zuständigen Behörden wurden in der Genehmigung nur teilweise Regelungen zu Geruchsstoffen getroffen. Im Einzelnen:

1. Im Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Düsseldorf wird auf Neusser Stadtgebiet eine Anlage zur Behandlung von Bauschutt und zur Behandlung von Baumischabfällen betrieben. Nach Aussage der Bezirksregierung neigen „Baumischabfälle eher zu Geruchsbildung als Bauschutt“. Bei der Überwachung der Anlagen seien der Bezirksregierung noch keine Gerüche aufgefallen. Aus diesem Grund gibt es keine Ergebnisse über anlagenbezogene Geruchsuntersuchungen. Demgegenüber stehen Erkenntnisse aus Ortsbesichtigungen, bei denen gleichwohl Geruchswahrnehmungen festgestellt wurden. Aus diesem Grund wird ein anlagenbezogener Geruchsstoffstrom ermittelt, bei dem in der Umgebung der Irrelevanzwert für Geruch von 0.02 eingehalten wird.
2. Im Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Düsseldorf ist die Erweiterung einer Anlage um die Lagerung von Kunststoffabfällen vorgesehen. In einer Nebenbestimmung des Genehmigungsbescheids wird festgelegt: „Die von der Anlage hervorgerufenen Geruchsimmissionen dürfen einen Wert von 0.15 (relative Häufigkeit der Geruchsstunden gemäß Geruchimmissions-Richtlinie (GIRL)) im Einwirkungsbereich der Anlage nicht überschreiten“. Der Nachweis über die Einhaltung des Immissionswertes, z. B. mithilfe von Ergebnissen von Ausbreitungsrechnungen, ist nach Aussage der Bezirksregierung nicht vorhanden. Für diese Anlage wird ein Geruchsstoffstrom ermittelt, bei dem die maximale anlagenbezogene Zusatzbelastung den Wert von 0.15 einhält.
3. In Düsseldorf ist ein lebensmittelverarbeitender Betrieb ansässig, der von der zuständigen Überwachungsbehörde als „potentiell geruchsemitterender Betrieb“ eingeschätzt wird. Trotzdem gibt es in der Genehmigung keine Regelungen zum Geruch und es liegen auch keine Geruchsuntersuchungen vor. Aus diesem Grund wird ein anlagenbezogener Geruchsstoffstrom ermittelt, bei dem in der Umgebung der Irrelevanzwert für Geruch von 0.02 eingehalten wird.

Das Ergebnis einer Geruchsausbreitungsrechnung für die Anlage gemäß Ziffer 1 zeigt die nachfolgende Abbildung 6. Der in der Prognose berücksichtigte Geruchsstoffstrom beträgt 0.5 MGE/h. Es werden 8760 Jahresstunden mit Geruchsemissionen angesetzt.

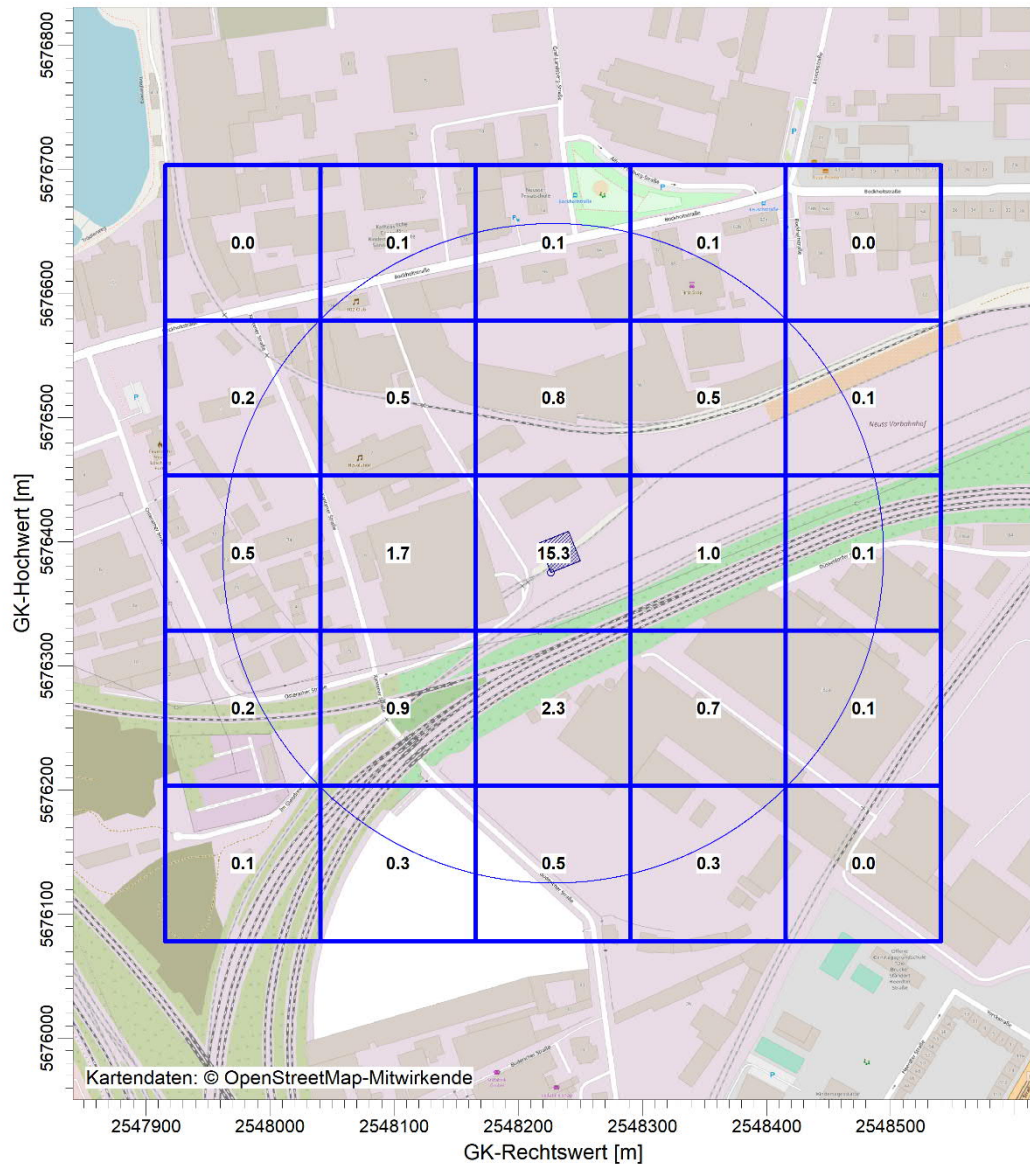


Abbildung 6: Geruchsstundenhäufigkeit im Umfeld einer Anlage zur Lagerung von Baumischabfällen (s. Ziffer 1) mit einem Geruchsstoffstrom von 0.5 MGE/h.

Auf den Beurteilungsflächen außerhalb des Anlagengeländes beträgt die gerundete Kenngröße von Geruch 0.02. Dies entspricht 2 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden.

Das Ergebnis einer Geruchsausbreitungsrechnung für die Anlage gemäß Ziffer 2 zeigt die nachfolgende Abbildung 7. Der in der Prognose berücksichtigte Geruchsstoffstrom beträgt 7 MGE/h. Es werden 8760 Jahresstunden mit Geruchsemissionen angesetzt.

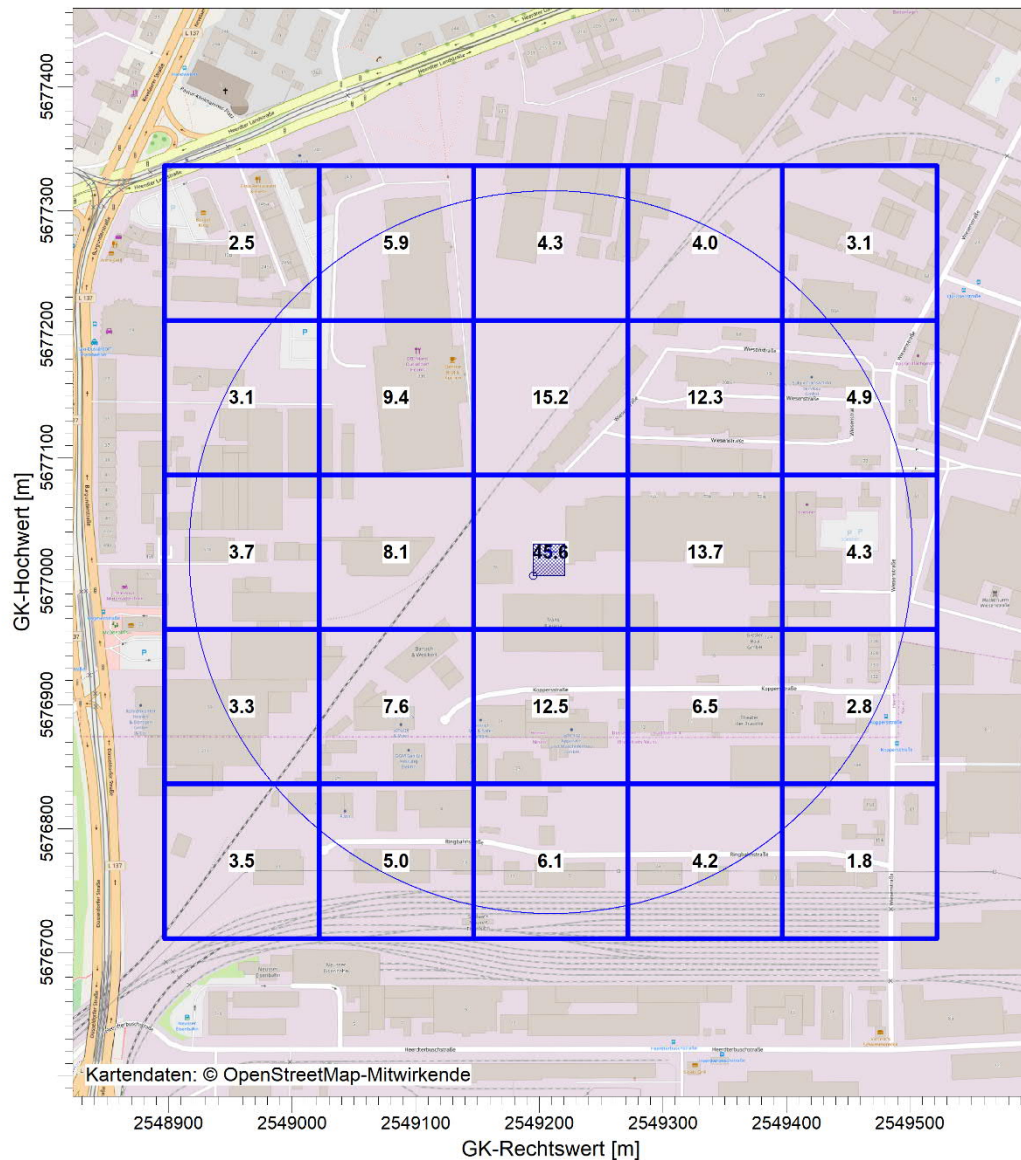


Abbildung 7: Geruchsstundenhäufigkeit im Umfeld einer Anlage zur Lagerung von Kunststoffabfällen (s. Ziffer 2) mit einem Geruchsstoffstrom von 7 MGE/h.

Auf der Beurteilungsflächen mit maximaler Beaufschlagung außerhalb des Anlagengeländes beträgt die Geruchsstundenhäufigkeit 0.15 (entspricht 15 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden). Der Immissionswert für Gewebe-/Industriegebiete von 0.15 wird somit von der anlagenbezogenen Zusatzbelastung mit einem Geruchsstoffstrom von 7 MGE/h an 8760 h/a gemäß der Genehmigung ausgeschöpft.

Das Ergebnis einer Geruchsausbreitungsrechnung für die Anlage gemäß Ziffer 3 zeigt die nachfolgende Abbildung 8. Der in der Prognose berücksichtigte Geruchsstoffstrom beträgt 7.5 MGE/h. Es werden 8760 Jahresstunden mit Geruchsemissionen angesetzt.

In den Flächen außerhalb des Anlagengeländes beträgt die gerundete Kenngröße von Geruch 0.02. Dies entspricht 2 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden.

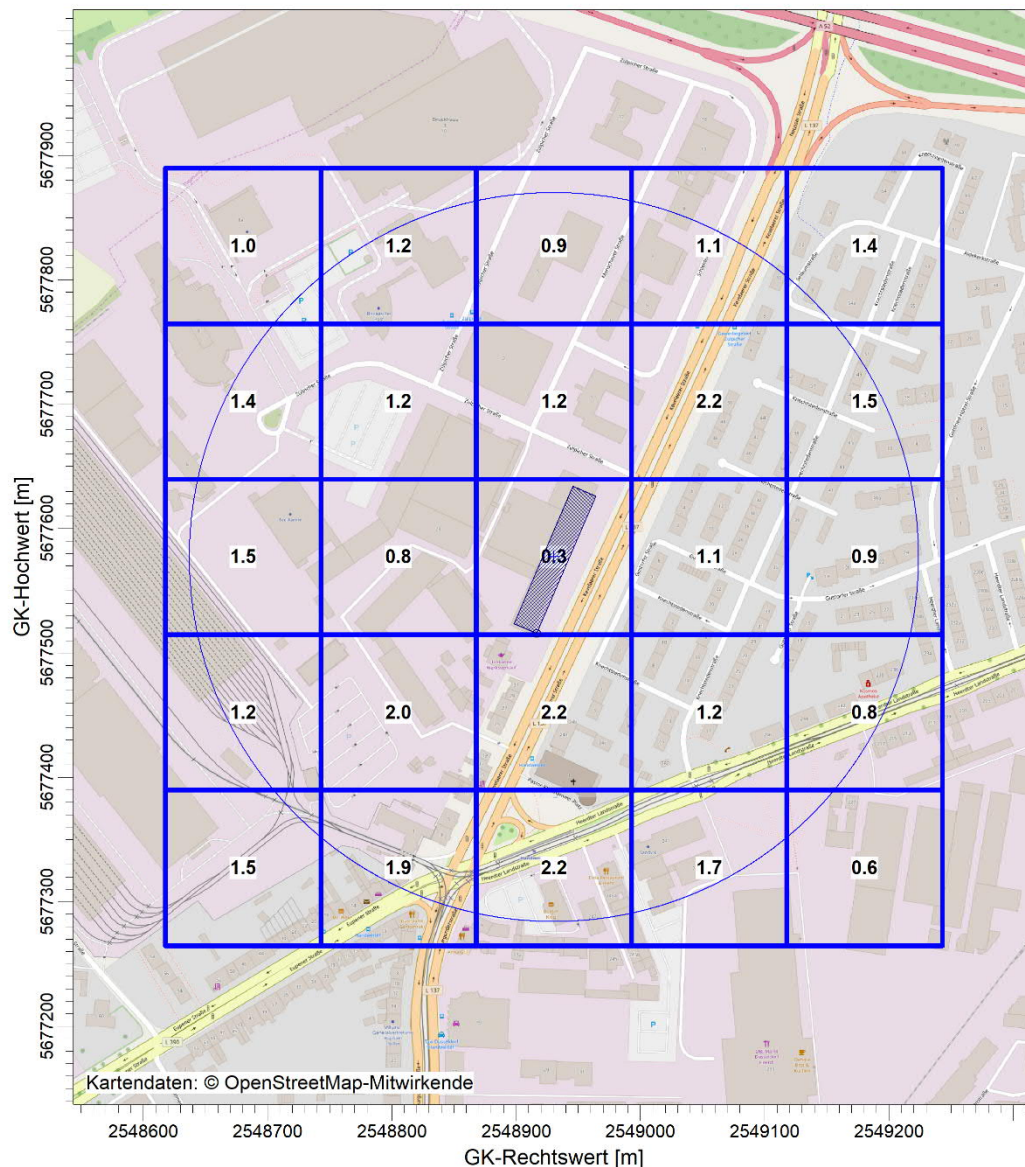


Abbildung 8: Geruchsstundenhäufigkeit im Umfeld einer Anlage zur Lebensmittelherstellung (s. Ziffer 3) mit einem Geruchsstoffstrom von 7.5 MGE/h.

In der Bockholtstraße befindet sich zudem eine Privatkaffeerösterei. Nach Auskunft der zuständigen Behörde (Rhein-Kreis Neuss) unterliegt die Kaffeerösterei nicht der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht. Daher liegen keine Daten über die potentiellen Geruchsemissionen vor. Auf Basis der Röstmengen von 1 t/Monat sind die Zeiten, in denen Kaffee geröstet wird und hierdurch Geruchsemissionen entstehen können, entsprechend

selten. Gemäß telefonischer Auskunft beträgt die Zeit mit Geruchsemissionen 4 h/Monat und somit 48 h/a. Aufgrund der geringen Emissionszeiten kann die Rösterei mit ihren Geruchsemissionen nicht zum Belästigungspotential von Gerüchen beitragen. Daher wird diese Quelle bei den Ausbreitungsrechnungen nicht weiter berücksichtigt.

Zur Bestimmung der an einem Betrieb mit Pferdehaltung im Bereich der Rennbahn entstehenden Geruchsstoffemissionen wurden Emissionsfaktoren der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 [15] und eigene Messwerte [16] zugrunde gelegt.

Um unterschiedliche Tierhaltungssysteme und Tiermassen berücksichtigen zu können, werden die Emissionen auf eine Großvieheinheit (GV) bezogen. Eine Großvieheinheit entspricht 500 kg Lebendgewicht. Für die hier vorliegenden Tierhaltungen wird von folgendem Umrechnungsschlüssel ausgegangen (Anhang A aus [15]):

Tierart	Mittlere Tierlebensmasse [GV/Tier]
Pferde über 3 Jahre	1.1
Pferde bis 3 Jahre	0.7
Ponys und Kleinpferde	0.7

Um die Geruchsemissionen aus den Pferdeställen konservativ anzusetzen, wird vom der höchsten Tierlebensmassen von 1.1 GV/Tier ausgegangen. Dementsprechend befinden sich auf der Reitanlage nach Auskunft des Neusser Bauvereins nachfolgende Großvieheinheiten:

Betriebseinheit	Anzahl Pferdeboxen / Pferde	Umrechnungsfaktor [GV/Tier]	Großvieheinheiten [GV]
1	24	1.1	26.4
2	63	1.1	69.3
3	51	1.1	56.1

Die Betriebseinheit 1 dient der Unterbringung von Gastpferden, z. B. während der Renntage.

Folgende Emissionsfaktoren, angegeben in Geruchseinheiten/(Sekunde und Großvieheinheit), können bei Pferdehaltung zugrunde gelegt werden [15]:

Tierart/-haltung	Emissionsfaktor GE/(s·GV)
Pferde	10

Für die Emissionen des Festmistes wurden Messwerte der ANECO Institut für Umweltschutz GmbH [16] zugrunde gelegt.

Tierart/-haltung	Emissionsfaktor GE/(m ² ·h)
Pferde / Festmist	7130

Somit ergeben sich für die Emissionssituation folgende relevante Daten:

Tierart/-haltung	Emissionsfaktor [15] [GE/(s·GV)]	Großvieheinheiten [GV]	Geruchsstoffstrom [MGE/h]
Betriebseinheit 1	10	26.4	0.95
Betriebseinheit 2	10	69.3	2.49
Betriebseinheit 3	10	56.1	2.02

Tierart/-haltung	Emissionsfaktor [16] [GE/(m²·h)]	Fläche [m²]	Geruchsstoffstrom [MGE/h]
Rennbahn - Festmist	7130	60	0.42

Die Lage der Quellen des Rennstalls wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die einzelnen Ställe werden als zusammenhängende Volumenquellen angesetzt. Da gemäß GIRL [14] die Stallemissionen beurteilungsrelevant sind, werden die Zeiten mit Geruchsemission wie folgt angesetzt:

Stall	Zeit
Betriebseinheit 1	an 10 Renntagen, jeweils von Freitag 15 Uhr bis Montag 12 Uhr
Betriebseinheit 2	täglich 16 Uhr bis 7 Uhr
Betriebseinheit 3	täglich 16 Uhr bis 7 Uhr
Mist	8760 h/a

Die Abbildung 9 zeigt die Geruchsquellen der Rennbahn.

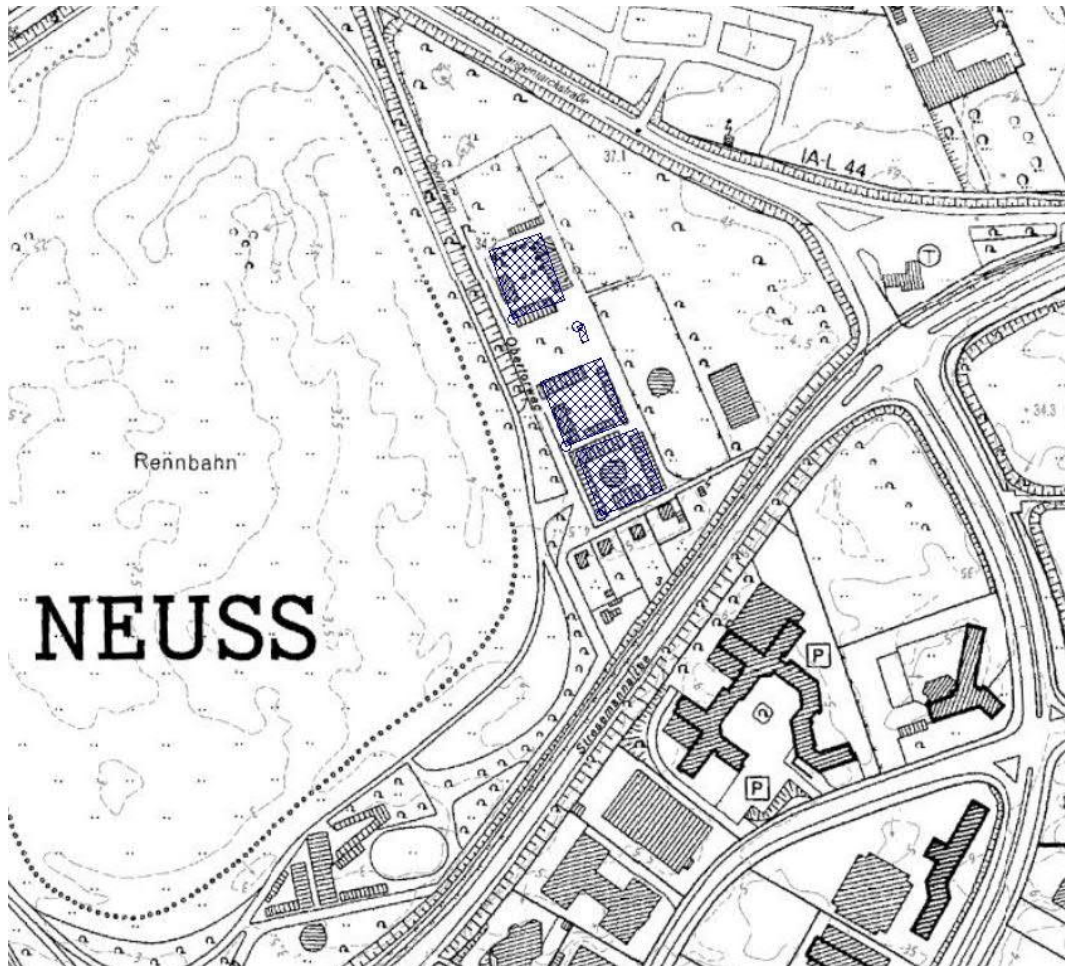


Abbildung 9: Lage der Geruchsquellen der Rennbahn Neuss (blau). © Geobasis NRW.

Die folgenden Emissionsparameter werden für die Modellkalibrierung anhand des Katasters 2000 angesetzt:

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
1	A01	Lebensmittelherstellung	2548645	5675098	37	10700	0.71	25	8000
2	A02		2548645	5675098	37	10700	0.71	25	8000
3	A03		2548645	5675098	37	20100	0.965	25	8000
4	A04		2548635	5675095	37	13200	0.575	25	8000
5	A05		2548635	5675095	37	13200	0.575	25	8000
6	A06		2548635	5675095	37	19800	1.08	25	8000
7	A07		2548625	5675090	37	19500	0.71	25	8000
8	A08		2548625	5675090	37	11400	0.71	25	8000
9	A09		2548625	5675090	37	11400	1.065	25	8000
10	A10		2548650	5675000	37	13200	1.045	25	8000
11	A11		2548650	5675000	37	13200	0.61	25	8000
12	A12		2548650	5675000	37	18000	0.61	25	8000
13	A13		2548700	5675000	41	10800	2.9	25	8000
14	A14		2548710	5675000	41	28800	7.725	28	8000
15	A15		2548705	5675000	24	3800	0.41	25	8000
16	A16		2548705	5675000	15	6000	0.64	25	8000
17	B01	Papier	2548430	5676141	24	10400	3.08	77	8500
18	B02		2548423	5676149	24	10400	3.08	77	8500

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
19	B03		2548411	5676152	24	10400	3.08	77	8500
20	B04		2548429	5676142	24	13700	0.91875	103	8500
21	B05		2548425	5676145	24	13700	0.91875	103	8500
22	B06		2548359	5676191	25	25600	1.375	101	8500
23	B07		2548351	5676198	25	18000	0.965	108	8500
24	B08		2548347	5676191	25	28100	1.51	90	8500
25	B09		2548266	5676220	23	45000	3.6225	59	8500
26	B10		2548270	5676220	23	101000	8.13	59	8500
27	B11		2548274	5676220	23	101000	8.13	59	8500
28	B12		2548288	5676220	23	101000	8.13	59	8500
29	B13		2548282	5676219	23	101000	8.13	59	8500
30	B14		2548266	5676227	22	0	2.28	0	8500
31	B15		2548266	5676228	22	0	2.28	0	8500
32	B16		2548266	5676229	22	0	2.28	0	8500
33	B17		2548292	5676220	20	0	1.2	0	6570
34	B18		2548362	5676220	20	0	1.2	0	6570
35	B19		2548432	5676220	20	0	1.2	0	6570
36	B20		2548261	5676220	20	0	1.193	0	6570
37	B21		2548310	5676220	20	0	1.193	0	6570

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
38	B22		2548359	5676220	20	0	1.193	0	6570
39	B23		2548408	5676220	20	0	1.193	0	6570
40	C01	Lebensmittelherstellung	2548618	5674643	10	0	4.8	0	1000
41	C02		2548633	5674643	10	0	7.84	0	1000
42	C03		2548603	5674637	10	0	5.92	0	3900
43	D01	Futtermittelherstellung	2549460	5674943	42	0	27	0	8760
44	D02		2549470	5674943	7	0	558	0	8760
45	D03		2549470	5674950	7	0	5344	0	8760
46	D04		2549450	5674935	25	0	19.2	0	8760
47	D05		2549460	5674950	25	0	17.6	0	8760
48	E01	Futtermittelherstellung	2549200	5674764	53	19900	209.72	57	5500
49	E02		2549200	5674764	53	19900	209.72	57	5500
50	E03		2549200	5674764	53	19700	173.02	55	5500
51	E04		2549200	5674764	53	17700	192.9	52	5500
52	E05		2549200	5674760	37	0	59.5	0	5500
53	E06		2549200	5674760	37	0	59.5	0	5500
54	E07		2549200	5674760	37	0	59.5	0	5500
55	E08		2549200	5674760	37	0	59.5	0	5500
56	F01	Ölmühle	2548668	5674540	11.5	46000	7	25	7200

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
57	F02		2548668	5674540	23	0	2	0	7200
58	F03		2548728	5674415	3	0	25	0	8760
59	F04		2548728	5674415	33	27150	380.1	52	3000
60	F05		2548720	5674410	10	0	11	0	3000
61	F06		2548770	5674545	9	0	12	0	6720
62	G01	Lebensmittelherstellung	2549320	5673280	10.25	11400	20	40	1570
63	G02		2549320	5673280	10.25	0	10	0	1570
64	G03		2549320	5673280	10.25	11400	55	40	1352
65	G04		2549320	5673280	10.25	0	27.5	0	1352
66	G05		2549320	5673280	10.25	11400	48.8	40	1352
67	G06		2549320	5673280	10.25	0	23.8	0	1352
68	H01	Lebensmittelherstellung	2547545	5675050	4	0	2.112	0	3672
69	J01	Papier	2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
70	J02		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
71	J03		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
72	J04		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
73	J05		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
74	J06		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160
75	J07		2550074	5675279	24	26000	0.9765	81	8160

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
76	J08		2550090	5675300	24	5800	0.42125	83	8160
77	J09		2550090	5675300	24	5800	0.42125	83	8160
78	J10		2550090	5675300	24	5800	0.42125	83	8160
79	J11		2550090	5675300	24	5800	0.42125	83	8160
80	J12		2550090	5675300	24	5800	0.42125	83	8160
81	J13		2550065	5675269	24	4800	0.243	159	8160
82	J14		2550062	5675267	24	8100	1.1975	160	8160
83	J15		2550091	5675282	24	28900	1.395	150	8160
84	J16		2550083	5675296	24	29300	4.325	130	8160
85	K01	Futtermittelherstellung	2551985	5675914	45	22000	73.16	49	3701
86	K02		2551980	5675914	45	26600	88.35	49	3701
87	K03		2552005	5675908	45	10600	72.98	24	3969
88	K04		2552000	5675904	45	0	36.48	0	4170
89	K05		2551995	5675914	45	0	3.84	0	2347
90	K06		2551990	5675914	45	0	166.4	0	2081
91	K07		2551995	5675914	45	0	117	0	2081
92	K08		2552000	5675904	45	17400	95.37	37	2081
93	K09		2551990	5675914	45	0	40.5	0	2347
94	K10		2551995	5675914	45	0	55.8	0	2347

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
95	K11		2552000	5675910	45	19100	24.6	28	3701
96	K12		2552000	5675912	45	19100	24.6	28	3701
97	L01	Papier	2551566	5675414	17	1280000	2.7	46	8760
98	L02		2551585	5675390	18	34900	0.6	81	8760
99	L03		2551581	5675386	18	80100	2.2	32	8760
100	L04		2551586	5675394	18	80100	2.2	32	8760
101	L05		2551575	5675403	18	80100	2.2	32	8760
102	L06		2551882	5675390	18	50200	2.7	32	8760
103	L07		2551571	5675409	18	50200	2.7	32	8760
104	L08		2551581	5675400	18	50200	2.7	32	8760
105	M01	Futtermittelherstellung	2551822	5675750	45	0	2.32	0	1565
106	M02		2551832	5675761	40	10200	82.84	36	3600
107	M03		2551827	5675752	40	13500	34.8	33	3600
108	M04		2551835	5675745	40	11000	27.14	34	3600
109	M05		2551832	5675743	40	17700	26.6	26	3600
110	M06		2551830	5675740	40	0	13.44	0	3600
111	M07		2551830	5675740	40	0	14.7	0	3600
112	M08		2551830	5675743	20	0	37.44	0	3600
113	M09		2551820	5675755	15	0	3.85	0	1565

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
114	M10		2551825	5675755	15	0	3.85	0	1565
115	M11		2551828	5675755	15	0	3.85	0	1565
116	N01	Lebensmittelherstellung	2551763	5675518	47	0	0.96	0	6260
117	N02		2551740	5675524	47	18100	75.66	36	6260
118	N03		2551740	5675539	47	19500	60.61	50	6260
119	N04		2551759	5675549	47	0	3.672	0	6260
120	O01	Ölmühle	2548625	5674372	32	41200	18.24	146	2480
121	O02		2548625	5674370	25	55700	25.2	185	2480
122	O03		2548625	5674430	8	0	185.25	0	2480
123	O04		2548620	5674365	25	0	87.6	0	2480
124	O05		2548625	5674372	32	41200	5.355	146	4960
125	O06		2548625	5674370	25	55700	7	185	4960
126	O07		2548585	5674430	8	0	135.85	0	4960
127	O08		2548620	5674365	12	60000	11.6	28	8760
128	O09		2548620	5674365	25	0	26.25	0	4960
129	P01	Ölmühle	2548730	5676030	39	17800	114.6	51	7800
130	P02		2548690	5676010	20	20000	79.55	25	7800
131	P03		2548710	5675990	24	0	247.8	0	7800
132	P04		2548710	5676040	43	0	378	0	7800

Kataster 2000									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
133	P05		2548710	5676045	44	0	13.33	0	7800

* Angaben nur zur Beschreibung der thermischen Abgasfahnenüberhöhung

Die Quellen der Anlage zur Lagerung von Baumischabfällen, zur Lagerung von Kunststoffabfällen und zur Lebensmittelherstellung sowie der Rennbahn werden wie folgt beschrieben:

Nr.	Quell-Bezeich- nung	Beschreibung	Rechts- wert	Hoch- wert	Länge	Breite	vertikale Ausdeh- nung	Drehwin- kel	Emissi- onshöhe	Geruchsstoff- strom	Emissions- zeit
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[m]	[MGE/h]	[h/a]
134	T1	Baumischab- fälle	2548226	5676375	17	14	3	22	0.5	0.5	8760
135	U1	Lagerung von Kunststoffabfä- llen	2549195	5677004	17	18	3	-2	0.5	7.0	8760
136	V1	Lebensmittel- herstellung	2548897	5677522	17	120	3	335	25	7.5	8760
137	RENN1	Mist	2549461	5673966	12	5	2	-73	1	0.4248	8760
138	RENN2	Stall BE 3	2549477	5673835	46	46	3	22	1	2.0196	5475
139	RENN3	Stall BE 2	2549453	5673883	45	48	3	22	1	2.4948	5475
140	RENN4	Gastboxen	2549417	5673972	37	49	3	19	1	0.9504	720

2.3 Emissionskataster „Kataster 2020“

Für die rechnerische Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation wird das aktuellste, mit den zuständigen Behörden abgestimmte Emissionskataster „Kataster 2020“ verwendet. In dieses Kataster sind alle, soweit verfügbar und mitgeteilt, Veränderungen an der Emissionssituation durch neue Emissionsmessungen, Anlagenänderungen, neue Anlagen-genehmigungen und Stilllegung von Anlagen berücksichtigt.

Das Kataster umfasst zudem auch die Emissionen der drei Anlagen, für die keine Geruchsemissionen geregelt sind und deren Geruchsstoffstrom geschätzt wurden (vgl. Abbildungen 6 bis 8).

Die folgenden Emissionsparameter werden für die Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation angesetzt:

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
1	A-01N	Lebensmittelherstellung	2548940	5674443	37	20941	1.0	25	5400
2	A-02N		2548943	5674436	37	12248	0.6	25	5400
3	A-03N		2548937	5674447	37	12248	0.6	25	5400
4	A-04N		2548940	5674465	37	11475	0.6	25	5500
5	A-05N		2548934	5674472	37	11475	0.6	25	5500
6	A-06N		2548936	5674468	37	21560	1.1	25	5500
7	A-07N		2548942	5674451	37	14167	0.7	25	5200
8	A-08N		2548947	5674455	37	14167	0.7	25	5200
9	A-09N		2548945	5674453	37	21251	1.1	25	5200
10	A-10N		2548896	5674556	41	30910	7.7	25	4800
11	A-11N		2548903	5674558	41	11591	2.9	25	4850
12	A-12N		2548928	5674494	37	22538	1.1	25	5200
13	A-13N		2548919	5674511	40.2	88812	44.4	40	200
14	A-14N		2548944	5674404	40.2	88812	44.4	40	200
15	B-215		2548432	5676159	24	11162	3.1	77	8520
16	B-216		2548420	5676167	24	11162	3.1	77	8520
17	B-217	Papier	2548428	5676164	24	14704	0.9	103	8520

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
18	B-218		2548362	5676210	25	27475	1.4	101	8520
19	B-219		2548371	5676204	25	19319	1.0	108	8520
20	B-220		2548375	5676201	25	30159	1.5	90	8520
21	B-221		2548276	5676269	23.6	25758	1.9	59	8520
22	B-222		2548280	5676267	23.6	25758	1.9	59	8520
23	B-223		2548282	5676264	23.6	25758	1.9	59	8520
24	B-224		2548286	5676262	23.6	25758	1.9	59	8520
25	B-225		2548290	5676260	23.6	25758	1.9	59	8520
26	B-226		2548321	5676239	22	14489	6.9	59	8520
27	B-227		2548280	5676262	24.5	85861	39.2	59	8520
28	B-228		2548287	5676257	24.5	42930	19.6	59	8520
29	B-229		2548295	5676254	24.5	85861	39.2	59	8520
30	B-230		2548281	5676273	24	5796	4.1	59	8520
31	B-231		2548290	5676264	24	12128	8.5	59	8520
32	B-232		2548311	5676245	24	11591	13.6	59	8520
33	B-234		2548417	5676198	29	118059	5.9	59	8520
34	B-235		2548262	5676268	21	26724	5.3	59	8520
35	B-236		2548270	5676262	21	26724	6.5	59	8520
36	B-237		2548283	5676251	21	26724	5.3	59	8520
37	B-238		2548295	5676244	21	26724	4.7	59	8520

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
38	B-239		2548306	5676239	21	26724	4.9	59	8520
39	B-240		2548296	5676252	23.6	25758	1.9	59	8520
40	B-241		2548302	5676250	23.6	25758	1.9	59	8520
41	B-242		2548306	5676246	23.6	25758	1.9	59	8520
42	B-243		2548308	5676250	23.6	25758	1.9	59	8520
43	B-244		2548314	5676242	23.6	25758	1.9	59	8520
44	B-245		2548315	5676239	23.6	25758	1.9	59	8520
45	B-246		2548290	5676251	23	53663	2.7	100	8520
46	B-247		2548287	5676290	29	25758	2.4	34	8520
47	B-248		2548284	5676285	29	25758	2.4	34	8520
48	B-249		2548280	5676282	29	25758	2.4	34	8520
49	B-250		2548278	5676278	29	25758	2.4	34	8520
50	B-251		2548275	5676274	29	25758	2.4	34	8520
51	B-253		2548340	5676227	23	48297	3.6	59	8520
52	B-254		2548350	5676220	23	108399	8.1	59	8520
53	B-255		2548357	5676215	23	108399	8.1	59	8520
54	B-256		2548389	5676191	23	108399	8.1	59	8520
55	B-257		2548367	5676207	23	108399	8.1	59	8520
56	C-42N	Ölmühle	2548669	5674227	42	21340	55.7	146	2480
57	C-44N		2548669	5674227	42	5860	60.5	30	2480

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
58	C-45N		2548669	5674227	42	21340	20.3	146	4960
59	C-47N		2548669	5674227	12	0	22.0	0	4960
60	C-48		2548680	5674240	42	64396	11.6	28	8760
61	D-51	Lebensmittelherstellung	2548715	5674541	10	0	6.0	0	3900
62	E-58	Futtermittelherstellung	2549205	5675345	55	28978 20392	480 340	50	3300 3000
63	E-59		2549216	5675366	55	20392	340	50	2200
64	E-60		2549216	5675366	55	20392	39.0	25	3300
65	F-62	Futtermittelherstellung	2549156	5674724	57	9300	361.8	52	5000
66	F-63		2549153	5674723	57	9300	361.8	52	5000
67	F-64		2549145	5674707	53	9300	299.0	54	5000
68	F-65		2549146	5674706	52	9300	159.0	50	5000
69	F-66		2549171	5674732	52	8500	122.0	87	5000
70	F-67		2549177	5674736	52	8500	122.0	52	5000
71	G-68	Ölmühle	2548719	5674463	23	46000	6.4	25	7200
72	G-69		2548718	5674480	23	5400	16.7	57	7200
73	G-70		2548766	5674457	33	10000	67.0	58	7200
74	G-71		2548767	5674478	23	7200	3.0	30	7200
75	G-72		2548750	5674384	18	0	2.9	0	2500
76	G-74N		2548727	5674316	5	1900	1.6	23	8760

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
77	H-80	Papier	2550056	5675286	24	27905	1.0	81	8160
78	H-81		2550062	5675275	24	27905	1.0	81	8160
79	H-82		2550068	5675334	24	27905	1.0	81	8160
80	H-83		2550054	5675273	24	27905	1.0	81	8160
81	H-84		2550051	5675280	24	27905	1.0	81	8160
82	H-85		2550047	5675291	24	27905	1.0	81	8160
83	H-86		2550055	5675297	24	27905	1.0	83	8160
84	H-87		2550076	5675304	24	6225	0.4	83	8160
85	H-88		2550071	5675306	24	6225	0.4	83	8160
86	H-89		2550071	5675301	24	6225	0.4	83	8160
87	H-90		2550067	5675303	24	6225	0.4	83	8160
88	H-91		2550065	5675303	24	6225	0.4	83	8160
89	H-93		2550042	5675289	24	49371	6.8	80	8160
90	H-95		2550076	5675291	24	47223	6.5	213	8160
91	J-96	Futtermittelherstellung	2551950	5675950	42	23612	73.2	49	4700
92	J-97		2551950	5675950	42	28549	88.4	49	4900
93	J-98		2551950	5675950	41	8908	73.0	28	4200
94	J-99		2551950	5675950	11	0	36.5	0	4200
95	J-100		2551950	5675950	41	0	3.9	0	2700
96	J-101		2551950	5675950	41	0	167.4	0	2200

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
97	J-102		2551950	5675950	41	0	117.0	0	2200
98	J-103		2551950	5675950	11	0	95.4	0	2200
99	J-104		2551950	5675950	41	0	40.5	0	2500
100	J-105		2551950	5675950	41	0	55.8	0	2500
101	J-106		2551950	5675950	11	0	24.6	0	3900
102	J-107		2551950	5675950	11	0	24.6	0	3900
103	L-127	Lebensmittelherstellung	2551760	5675569	45.5	0	0.3	0	1500
104	L-128		2551758	5675570	45.5	10800	2.2	35	6260
105	L-129		2551758	5675570	45.5	12676	138.5	40	6260
106	L-130		2551754	5675573	45.5	12400	0.6	22	1500
107	L-131		2551755	5675564	45.5	12290	2.5	35	6260
108	L-132		2551754	5675563	45.5	24300	170.6	43	1500
109	L-133		2551752	5675563	45.5	0	0.5	0	1500
110	L-134		2551751	5675562	45.5	0	2.0	0	1500
111	L-135		2551752	5675560	45.5	15970	2.7	35	1500
112	L-136		2551749	5675558	45.5	24300	3.2	35	6260
113	L-137		2551751	5675557	45.5	27399	265.6	40	6260
114	L-138		2551750	5675557	45.5	0	5.5	0	6260
115	L-139		2551743	5675554	45.5	0	232.9	0	6260
116	L-140		2551749	5675543	45.5	0	1.7	0	6260

Kataster 2020									
Nr.	Quellen- Bezeich- nung	Anlagentyp	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	Ableit-höhe [m]	Volumen- strom, f [m³/h]*	Geruchsstoff- strom [MGE/h]	Temperatur [°C]*	Emissionszeit [h/a]
117	L-141		2551749	5675543	45.5	0	1.2	0	6260
118	L-142		2551742	5675548	45.5	0	0.3	0	6260
119	L-143		2551739	5675551	50.5	0	1.2	0	1500
120	L-144		2551739	5675550	50.5	21528	4.3	35	6260
121	L-145		2551738	5675549	50.5	5800	11.2	56	1500
122	L-146		2551762	5675575	29.9	11742	2.3	35	6260
123	L-147		2551762	5675575	29.9	13279	145.1	40	6260
124	L-148		2551751	5675577	45.5	16961	3.4	35	6260
125	L-149		2551744	5675542	37.8	16961	3.4	35	6260
126	L-150		2551741	5675544	37.8	16635	3.3	35	6260
127	L-151		2551735	5675547	13.7	0	0.3	0	6260
128	L-152		2551752	5675552	45.5	0	1.7	0	6260
129	M_52N	Ölmühle	2548720	5676035	86	128000	500.0	35	7800
130	M-53N		2548673	5676008	59.3	29000	5.0	30	7800
131	O-260	Gießerei	2548582	5674796	50	166355	83.2	40	8424
132	O-261		2548583	5674792	50	176015	88.2	40	8424
133	O-262		2548543	5674713	18	70084	7.0	40	8424
134	S-1	Lebensmittelherstellung	2549809	5674708	14	0	3.1	-	8760
135	S-2		2549706	5674693	14	0	0.5	-	8760

* Angaben nur zur Beschreibung der thermischen Abgasfahnenüberhöhung

Die Quellen der Anlage zur Lagerung von Baumischabfällen, zur Lagerung von Kunststoffabfällen und zur Lebensmittelherstellung sowie der Rennbahn werden wie folgt beschrieben:

Nr.	Quell-Bezeichnung	Beschreibung	Rechtswert	Hochwert	Länge	Breite	vertikale Ausdehnung	Drehwinkel	Emissionshöhe	Geruchsstoffstrom	Emissionszeit
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[m]	[MGE/h]	[h/a]
136	T1	Baumischabfälle	2548226	5676375	17	14	3	22	0.5	0.5	8760
137	C1	Lagerung von Kunststoffabfällen	2549195	5677004	17	18	3	-2	0.5	7.0	8760
138	K1	Lebensmittelherstellung	2548897	5677522	17	120	3	335	25	7.5	8760
139	SF	Schreinerei	2546416	5676009	-	1	1	0	1	42.5	1000
140	RENN1	Mist	2549461	5673966	12	5	2	-73	1	0.4248	8760
141	RENN2	Stall BE 3	2549477	5673835	46	46	3	22	1	2.0196	5475
142	RENN3	Stall BE 2	2549453	5673883	45	48	3	22	1	2.4948	5475
143	RENN4	Gastboxen	2549417	5673972	37	49	3	19	1	0.9504	720

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die Lage der für die Ausbreitungsrechnungen berücksichtigten Quellen.

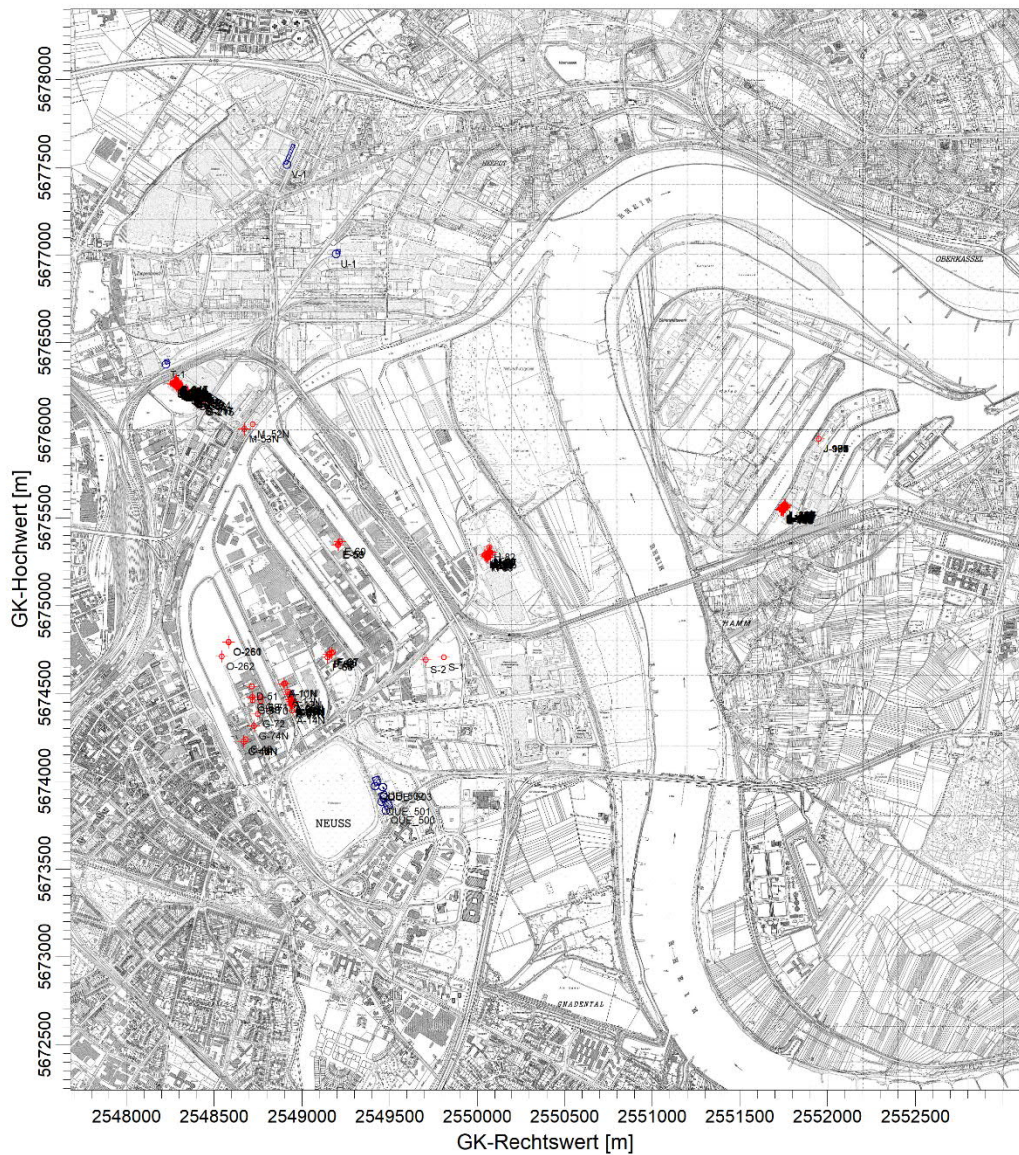


Abbildung 10: Lage der Emissionsquellen für die Geruchsausbreitungsrechnungen.
 © Geobasis NRW.

3 Durchführung der Ausbreitungsrechnung

3.1 Allgemeines

Die Beurteilung von Geruchsimmissionen unterscheidet sich wesentlich von der Beurteilung der Immissionen anderer gasförmiger Luftbeimengungen, bei denen die Dosis, die sich aus der Dauer der Einwirkung eines Schadstoffes und dessen Konzentration ergibt, ausschlaggebend für die Entfaltung einer schädlichen Wirkung ist. Grenzwerte für Luftschadstoffe beziehen sich deshalb immer auf ein bestimmtes Mittelungsintervall (z.B. Jahresmittelwerte, Tagesmittelwerte, Stundenmittelwerte).

Die Wirkung von geruchsintensiven Luftbeimengungen wird dagegen im Wesentlichen durch die Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle bestimmt. Dabei besitzt die menschliche Nase als „Geruchsdetektor“ eine zeitliche Auflösung im Sekundenbereich, so dass es auch zu einer Geruchswahrnehmung kommen kann, wenn z. B. der Stundenmittelwert unterhalb der Geruchsschwelle liegt.

Die Geruchsbewertung der GIRL [14] basiert auf dem Konzept der Geruchsstunde. Eine Geruchsstunde liegt definitionsgemäß dann vor, wenn der ermittelte Zeitanteil an einer Einzelmessung mit eindeutig erkennbaren Gerüchen einen bestimmten, vorher festzulegenden Prozentsatz erreicht oder überschreitet. Gemäß GIRL [14] beträgt dieser Prozentsatz 10 %, d. h., wenn der Geruchszeitanteil 10 % des Messzeitintervalls überschreitet, liegt eine Geruchsstunde vor.

Für die rechnerische Ermittlung dieser Geruchsstunden ist im eigentlichen Sinne die Berechnung von Geruchsspitzenkonzentrationen innerhalb der für Ausbreitungsrechnungen üblichen Mittelungszeit von einer Stunde notwendig, strenggenommen müsste jeder menschliche Atemtakt prognostiziert werden (ca. 4 Sekunden).

Eine rechnerische Erfassung solcher Geruchsspitzen mit einer zeitlichen Auflösung im Sekundenbereich ist nicht möglich, da einerseits die Rechenzeiten selbst für leistungsfähige Computer unpraktikabel hoch wären und andererseits entsprechend hoch aufgelöste belastbare Emissionsdaten nicht zur Verfügung stehen. Zur Erfassung von Geruchsspitzen werden deshalb Stundenmittelwerte berechnet und eine Beurteilungsschwelle eingeführt. Das Konzept zur Berechnung von Überschreitungshäufigkeiten von Geruchsstunden basiert darauf, dass bei Überschreitung dieser Beurteilungsschwelle im Stundenmittel eine Geruchsstunde im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie vorliegt [17].

Für den Bereich des planenden Immissionsschutzes gibt es keine Vorgaben an die Wahl des einzusetzenden Modells. Die Immissionsprognosen werden mit dem Partikelmodell der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 [18] durchgeführt. Es wird das Modell LASAT [19] verwendet. Dieses Modell fand ein Einzug in die TA Luft und in der GIRL als das Prognosewerkzeug im anlagenbezogenen Immissionsschutz.

Die nachfolgend detaillierte Beschreibung der Wahl von Eingangsparametern des Modells ist das Ergebnis des Vergleichs der Ergebnisse der Modellrechnungen mit dem Kataster 2000 und der Ergebnisse der Rasterbegehungen [4]. Hierzu waren zahlreiche Modellrechnungen erforderlich, bei der unterschiedliche Parametersätze variiert wurden. Der Parametersatz der zur besten Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Rasterbegehungen führte, wird nachfolgend beschrieben und ist Grundlage der rechnerischen Ermittlung der heutigen Geruchsimmissionssituation.

3.2 Meteorologie

Zur Prognose der Immissionskennwerte der Geruchsbelastung sind repräsentative meteorologische Daten zugrunde zu legen. Es können dreidimensionale meteorologische Statistiken bestehend aus Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier oder alternativ meteorologische Zeitreihen verwendet werden.

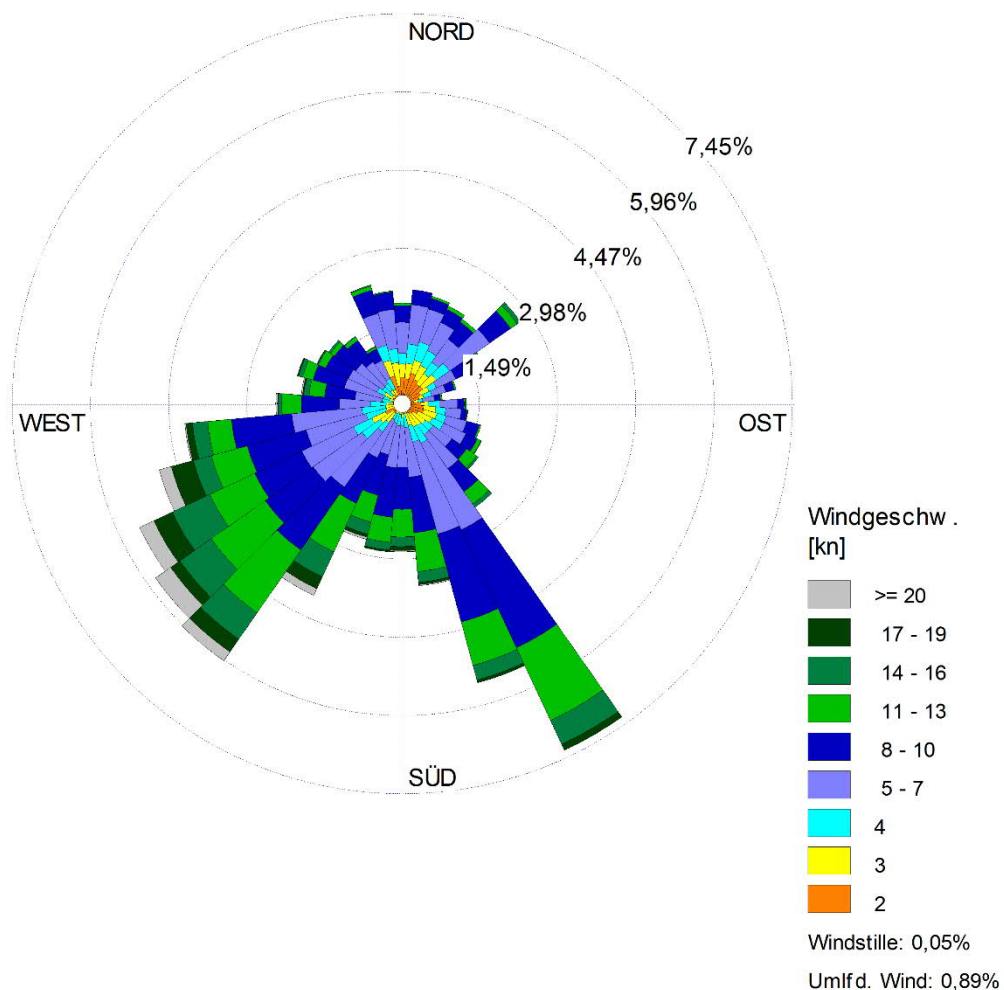


Abbildung 11: Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung der Station Düsseldorf-Flughafen aus dem Jahr 2004.

Auf Empfehlung des Deutschen Wetterdienstes wurden zur Durchführung der Ausbreitungsrechnung die meteorologischen Daten der Station Düsseldorf-Flughafen aus dem Jahr 2004 verwendet. Die Daten dieses Jahres sind zeitlich repräsentativ. Zur Prüfung wurde für die Station Düsseldorf-Flugwetterwarte aus einer langjährigen Reihe ein "für Ausbreitungszwecke repräsentatives Jahr" ermittelt. Dies wird in einem standardisierten Verfahren durchgeführt. Die Hauptkriterien zur Auswahl in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit sind:

- Häufigkeiten der Windrichtungsverteilung und ihre Abweichungen,
- monatliche und jährliche mittlere Windgeschwindigkeit,

- Berücksichtigung von Nacht- und Schwachwindauswahl,
- Häufigkeiten der Großwetterlagen nach Hess/Brezowski (Katalog der Großwetterlagen Europas, Berichte des Deutschen Wetterdienstes Nr. 113, Offenbach a. M., 1969).

Es wird das Jahr ausgewählt, das in der Windrichtungsverteilung der langjährigen Bezugsperiode am nächsten liegt. Dabei werden zuerst primäre und sekundäre Maxima der Windrichtung verglichen. Alle weiteren Windrichtungen werden in der Reihenfolge ihrer Häufigkeiten mit abnehmender Gewichtung ebenso verglichen und bewertet.

Monatliche und jährliche mittlere Windgeschwindigkeiten ($\bar{v}$) werden ebenso auf ihre Ähnlichkeiten im Einzeljahr mit der langjährigen Bezugsperiode verglichen. Das Jahr mit der niedrigsten Abweichungssumme wird ermittelt.

Diese Bewertungen werden für das Gesamtkollektiv und für die Auswahl der Nacht- und Schwachwindlagen durchgeführt ($\bar{v} < 3 \text{ m/s}$).

Das so primär aus Windrichtung und sekundär aus Windgeschwindigkeit ermittelte „ähnlichste Jahr“ wird nun verglichen auf Übereinstimmung in den Großwetterlagen.

Für den Standort Düsseldorf-Flugwetterwarte wurde aus der oben genannten Bezugsperiode und nach den aufgeführten Kriterien das Jahr 2004 als repräsentativ ausgewählt.

Die Abbildung 11 zeigt die Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung der Station Düsseldorf-Flughafen.

Für den Abgleich der Prognosewerte mit den Rasterbegehungen werden die meteorologischen Daten aus dem Begehungszeitraum verwendet (vgl. Abbildung 5).

Zur Modellierung der Turbulenzverhältnisse in der Atmosphäre werden die Grenzschichtprofile der Richtlinie VDI 3783 Blatt [11] verwendet (LASAT-Grenzschichtprofil Version 5.3).

3.3 Abgasfahnenüberhöhung

Die aus einem Schornstein austretenden Abgase steigen aufgrund ihres thermischen Auftriebs und mechanischen Impuls in die Atmosphäre empor (vgl. Abbildung 12). Die Höhe über der Schornsteinmündung, welche die Abgasfahne in einer bestimmten Quellentfernung erreicht, wird als Abgasfahnenüberhöhung bezeichnet.

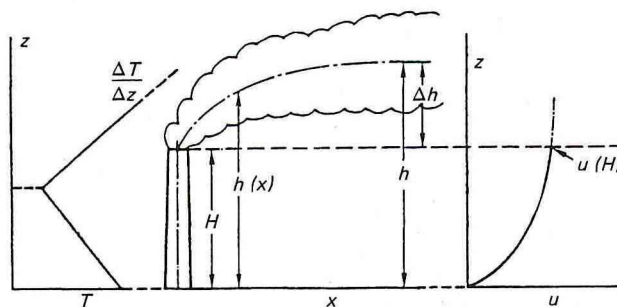


Abbildung 12: Abgasfahnenüberhöhung [20].

Der Ansatz der Abgasfahnenüberhöhung erfolgt gemäß Richtlinie VDI 3782 Blatt 3 [20] für alle Quellen mit einer Höhe von mehr als 20 m über Flur oder bei hoher Abgastemperatur $> 40^\circ\text{C}$. Es wird nur der thermische Anteil an der Abgasfahnenüberhöhung und zur Ermittlung der effektiven Quellhöhe der Volumenstrom ($N, \text{tr.}$) berücksichtigt. Dieses Vorgehen ist konservativ, da hierdurch die effektive Quellhöhe geringer ausfällt.

3.4 Rechengebiet und Aufpunkte

Das Raster zur Berechnung der Geruchsstundenhäufigkeiten wird so gewählt, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. Es wird ein Rechengitter mit einer Ausdehnung von 7.2-7.2 km² und einer Maschenweite von 25 m festgelegt.

Die Konzentration an den Aufpunkten ist als Mittelwert über ein Intervall vom Erdboden bis 3 m Höhe über dem Erdboden zu berechnen und ist damit repräsentativ für eine Aufpunkthöhe von 1,5 m über Flur. Die so für ein Volumen oder eine Fläche des Rechengitters berechneten Mittelwerte gelten als Punktwerte für die darin enthaltenen Aufpunkte.

3.5 Beurteilungsgebiet, Beurteilungsflächen

Zur Bewertung der prognostizierten Geruchsimmissionen ist ein Beurteilungsgebiet festzulegen. Das Beurteilungsgebiet besteht aus der Summe aller darin enthaltenen Beurteilungsflächen. Gemäß [14] sind die Beurteilungsflächen quadratische Teilflächen des Beurteilungsgebietes, deren Seitenlänge in der Regel 250 m beträgt. Eine Verkleinerung der Beurteilungsflächen soll gewählt werden, wenn außergewöhnlich ungleichmäßig verteilte Geruchsimmissionen auf Teilen von Beurteilungsflächen zu erwarten sind, so dass sie den Vorgaben nach Satz 1 auch nicht annähernd zutreffend erfasst werden können.

Entsprechend ist auch eine Vergrößerung der Beurteilungsfläche zulässig, wenn innerhalb dieser Fläche eine weitgehend homogene Geruchsstoffverteilung gewährleistet ist.

Mit der Festlegung der Größe der Beurteilungsflächen soll die (zukünftige) Exposition von Menschen, die den Geruchsimmissionen ausgesetzt sind, abgebildet werden. Es wird ein Beurteilungsgebiet gewählt, welches die Beurteilung von Geruchsimmissionen im Plangebiet ermöglicht.

Die Abbildung 13 zeigt die Lage der Beurteilungsflächen, die die geplante Nutzung der Grundstücksfläche westlich des Hafenbeckens I überdecken. Die Seitenlänge der Beurteilungsfläche beträgt 50 m. Eine weitere Verkleinerung der Beurteilungsfläche ist nicht erforderlich, da die Geruchsimmissionen innerhalb der Fläche weitgehend homogen verteilt sind.

Abbildung 14 zeigt die Beurteilungsflächen auf den vorgesehenen Gewerbeflächen der Hafenmole. Die Seitenlänge beträgt 250 m.

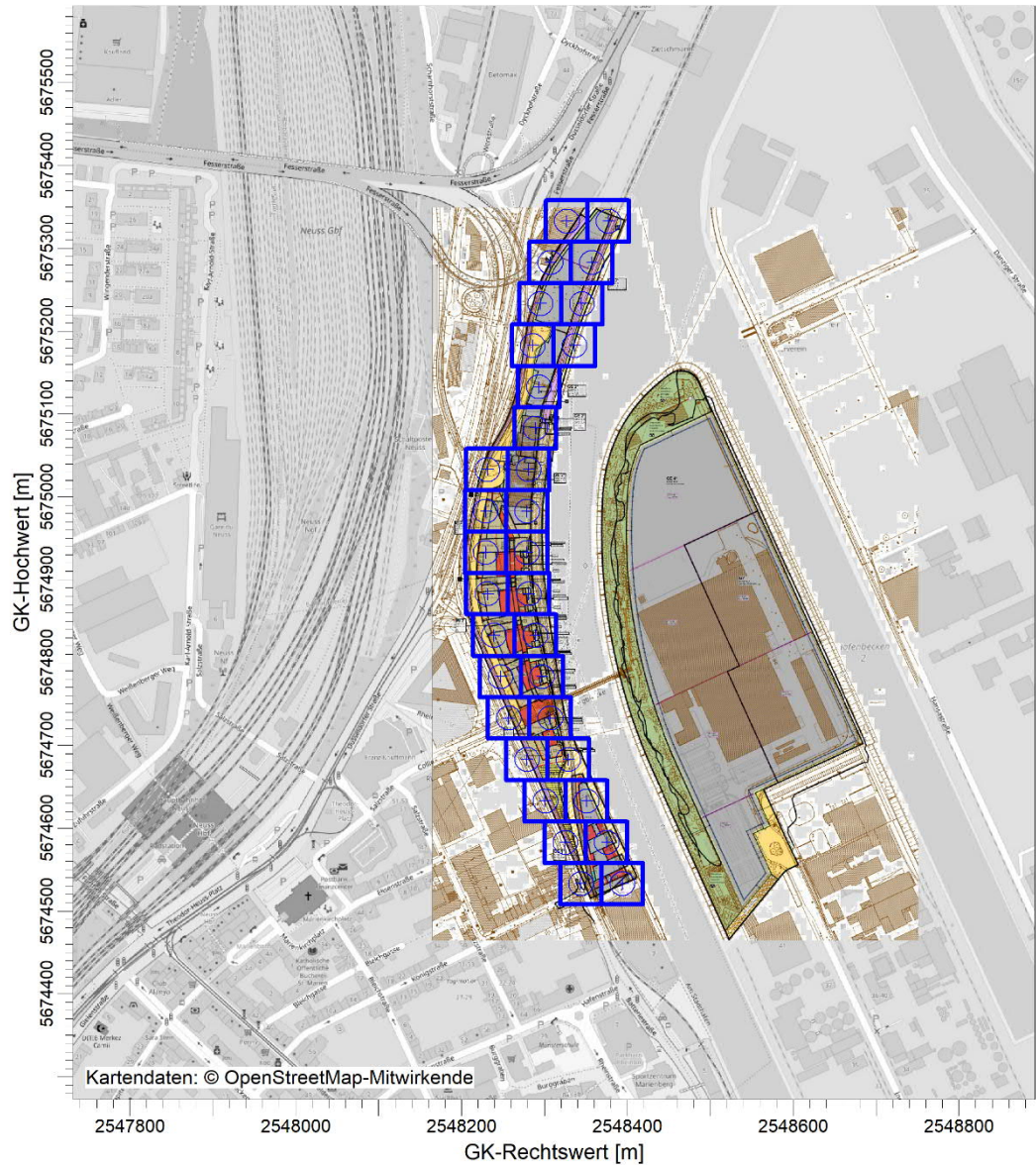


Abbildung 13: Lage der Beurteilungsflächen.

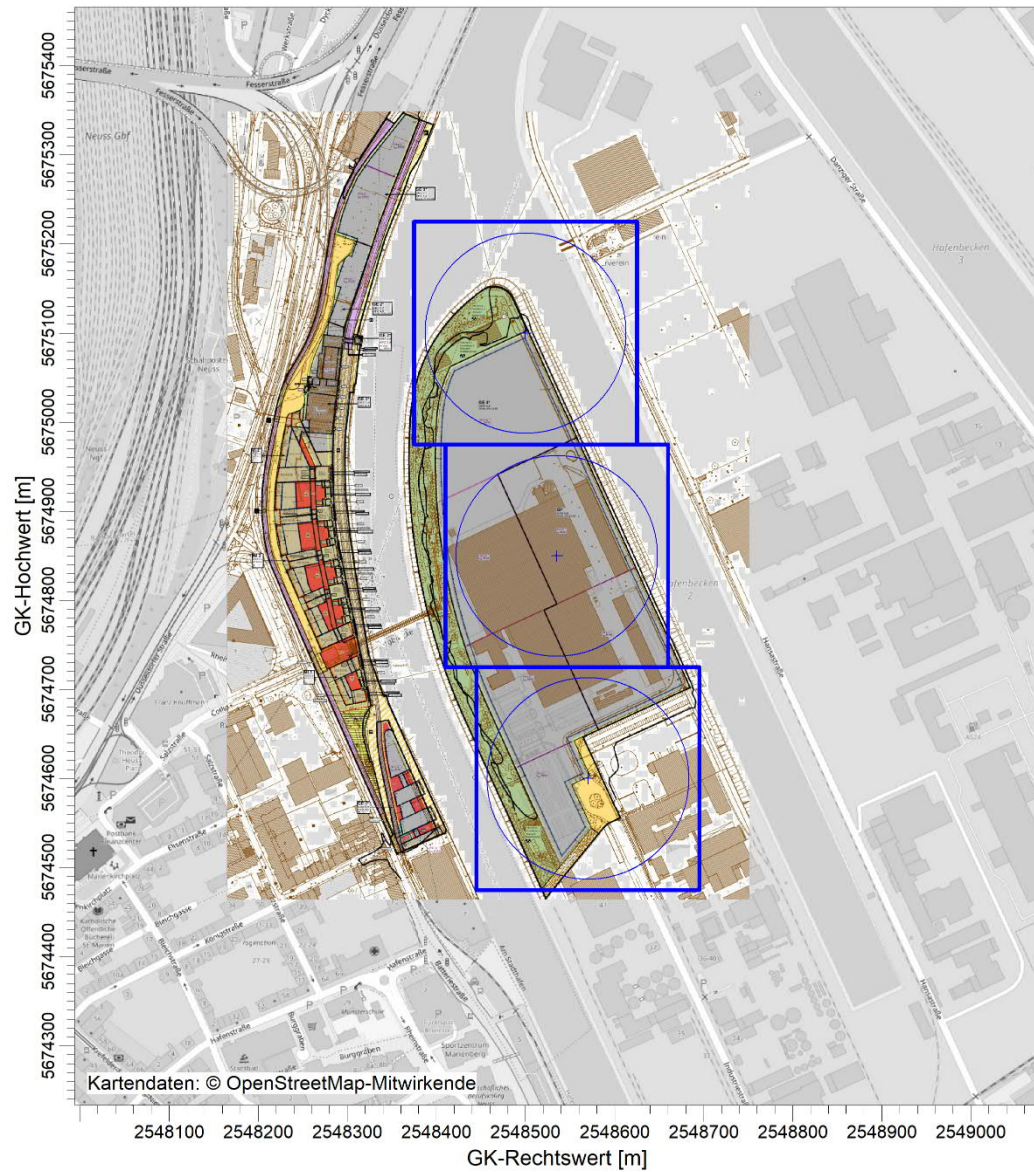


Abbildung 14: Beurteilungsflächen für den Bereich der Hafenmole.

Eine Beurteilung von Geruchsimmissionen ist auf der Hafenmole allenfalls eingeschränkt erforderlich, da sich Arbeitnehmer auf diesen Flächen aufhalten (vgl. Auslegungshinweise zu Nr. 5 der Geruchsimmissions-Richtlinie).

3.6 Rauigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Sie ist aus den Landesnutzungsklassen im CORINE-Kataster [21] zu bestimmen:

z_0 in m	CORINE-Kataster
0.01	Strände, Dünen und Sandflächen; Wasserflächen
0.02	Deponien und Abraumhalden; Wiesen und Weiden; Natürliches Grünland; Flächen mit spärlicher Vegetation; Salzwiesen; In der Gezeitenzone liegende Flächen; Gewässerläufe; Mündungsgebiete
0.05	Abbauflächen; Sport- und Freizeitanlagen; Nicht bewässertes Ackerland; Gletscher und Dauerschneegebiete; Lagunen
0.10	Flughäfen; Sümpfe; Torfmoore; Meere und Ozeane
0.20	Straßen, Eisenbahn, Städtische Grünflächen; Weinbauflächen; Komplexe Parzellenstrukturen; Landwirtschaft und natürliche Bodenbedeckung; Heiden und Moorheiden; Felsflächen ohne Vegetation
0.50	Hafengebiete; Obst- und Beerenobstbestände; Wald-Strauch-Übergangsstadien
1.00	Nicht durchgängig städtische Prägung, Industrie- und Gewerbeflächen; Baustellen; Nadelwälder
1.50	Laubwälder; Mischwälder
2.00	Durchgängig städtische Prägung

Für das in Abschnitt 3.4 beschriebene Rechengitter wird eine Rauigkeitslänge von 0.5 m bestimmt.

3.7 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Aufgrund der im Rechenggebiet vorherrschenden orographischen Verhältnisse ist eine Berücksichtigung von Geländeunebenheiten im Rechenmodell nicht erforderlich.

Darüber hinaus werden Einflüsse von lokalen Windsystemen durch die Verwendung der meteorologischen Daten der Station Düsseldorf-Flughafen berücksichtigt (vgl. Abschnitt 3.2).

3.8 Partikelrate

Das Ausbreitungsmodell LASAT berechnet die Ausbreitung von Spurenstoffen in der Atmosphäre, indem für eine Gruppe repräsentativer Stoffteilchen der Transport und die turbulente Diffusion durch einen Zufallsprozess auf dem Computer simuliert wird (Lagrange-Simulation). Dem Modell ist die Menge an Stoffteilchen (Partikel) vorzugeben, die pro Zeiteinheit für die Beschreibung der Spurenstofffahne zur Verfügung steht (Partikelrate).

Die Berechnungen werden mit einer Partikelrate von 256 Stoffteilchen/s durchgeführt.

3.9 Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen

Zur Sicherstellung der Konformität der Rechenergebnisse im Neuss/Düsseldorfer Hafen zu den im Jahr 2004 ohne explizite Berücksichtigung der Einflüsse der Gebäude durchgeführten Ausbreitungsrechnungen [12] und den daraus resultierenden Veranlassungen der Staatlichen Umweltämter zur Geruchsminderung wird nach Absprache mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW weiterhin die Geruchsbelastung in den Häfen ohne Berücksichtigung im Einzelfall möglicher Gebäudeeinflüsse berechnet.

Zudem erfolgt im Rahmen des Vergleichs der Prognosewerte mit den Ergebnissen der Rasterbegehung die Beurteilung, ob die Gebäudeeinflüsse zu berücksichtigen sind.

3.10 Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngrößen

Für Geruchsimmissionen verursacht von Tierhaltungsanlagen werden über die belästigungsrelevanten Kenngrößen beurteilt. Hintergrund hierfür ist, dass Geruchsqualitäten unterschiedlicher Tierarten unterschiedlich ausgeprägte Belästigungswirkungen entfalten.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$$IG_b = IG * f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1/(H_1 + H_2 + \dots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \dots + H_n * f_n)$$

zu bestimmen. Dabei ist H die jeweilige tierartspezifische Geruchshäufigkeit und f der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor.

Die Gewichtungsfaktoren werden nach Tabelle 4 der GIRL festgelegt:

tierartspezifische Gewichtsqualität	tierartspezifische Gewichtungsfaktor
Mastgeflügel	1.5
Mastschweine	0.75
Milchkühe	0.5

Anlagen mit Geruchsqualitäten aus Industrie / Gewerbe werden mit dem Gewichtungsfaktor 1 berücksichtigt. Die GIRL enthält keinen Gewichtungsfaktor für Gerüche der Qualität Pferd. Für die Festlegung können die Untersuchungsergebnisse des LUBW verwendet werden [22]. Danach beträgt der tierartspezifische Gewichtungsfaktor 0.5 für Pferde und 1 für Mistlagerung.

4 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

4.1 Vergleich der Prognosewerte mit den Rasterbegehungen

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Modellrechnungen mit den Ergebnissen der Rasterbegehungen vorgestellt. Die Prognosewerte basieren auf den in Abschnitt 3 beschriebenen Eingangswerten mit dem Kataster 2000 und den meteorologischen Daten aus dem Zeitraum 19. Januar bis 27. Juli 1998.

Die Abbildung 15 zeigt die prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeit farbig unterlegt sowie auf den jeweiligen Beurteilungsflächen und an den Einzelmesspunkten der Rasterbegehungen [4] mit „R“ (= Rechenwert) markiert. Das Ergebnis der Rasterbegehung ist mit „M“ (= Messwert) abgekürzt. Die nachfolgende Tabelle führt die Geruchsstundenhäufigkeit auf:

Beurteilungsfläche / Einzelmesspunkt	Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden	
	Rechenwert	Messwert
1	0.32	0.38
2	0.25	0.27
3	0.23	0.19
4	0.16	0.15
5	0.19	0.15
6	0.16	0.12
7	0.15	0.08
19	0.22	0.19
20	0.26	0.23
21	0.30	0.31

Im Vergleich kann festgestellt werden, dass die räumliche Verteilung und die Höhe der rechnerisch ermittelten Immissionen die gemessenen Geruchsimmissionen treffen. Größere Abweichungen gibt es lediglich auf der Beurteilungsfläche 7. Im Nahbereich des Plangebiets, auf den Flächen 4 bis 6, ist die Übereinstimmung sehr gut, tendenziell sind die Ergebnisse der Modellrechnungen höher.

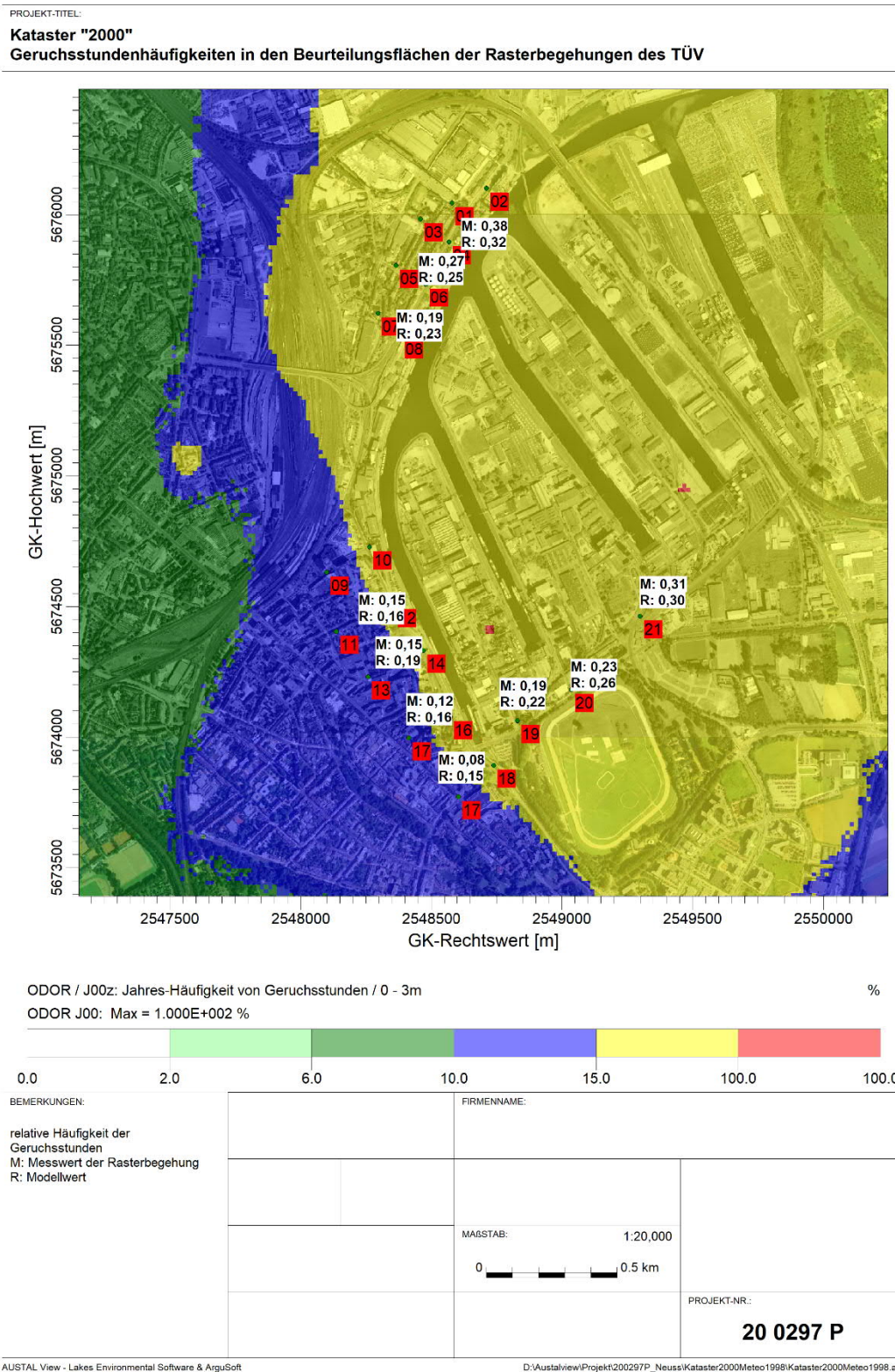


Abbildung 15: Prognostizierte und gemessene Geruchsstundenhäufigkeiten.

Mit dem Emissionskataster 2000 und den gewählten Eingangsparameter können die im Jahr 1998 ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten mithilfe der Modellrechnungen wiedergegeben werden. Es wird nachgewiesen, dass die Ergebnisse im Bereich des Plangebiets BBP Nr. 456 tendenziell höher sind als die Ergebnisse der Rasterbegehungen. Modellrechnungen mit der beschriebenen Modellkette (Emissionskataster, Turbulenzparametrisierung, Meteorologische Zeitreihe) sind somit geeignet, die Geruchimmissionssituation zu ermitteln.

4.2 Heutige Geruchssituation

In Abschnitt 4.1 konnte gezeigt werden, dass das verwendete Modell, einschl. Emissionskataster und gewählte Modellparameter, geeignet ist, gemessene Geruchsimmissionen wiederzugeben. Zur Ermittlung der heutigen Geruchssituation werden nunmehr die gleichen Modelleinstellungen gewählt, geändert werden lediglich die meteorologischen Daten und das Emissionskataster. Mit der Wahl der meteorologischen Daten wird sichergestellt, dass die Geruchsimmissionssituation für meteorologisch repräsentative Verhältnisse ermittelt wird.

Abbildung 16 zeigt die rechnerisch ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten im gesamten Rechengebiet.

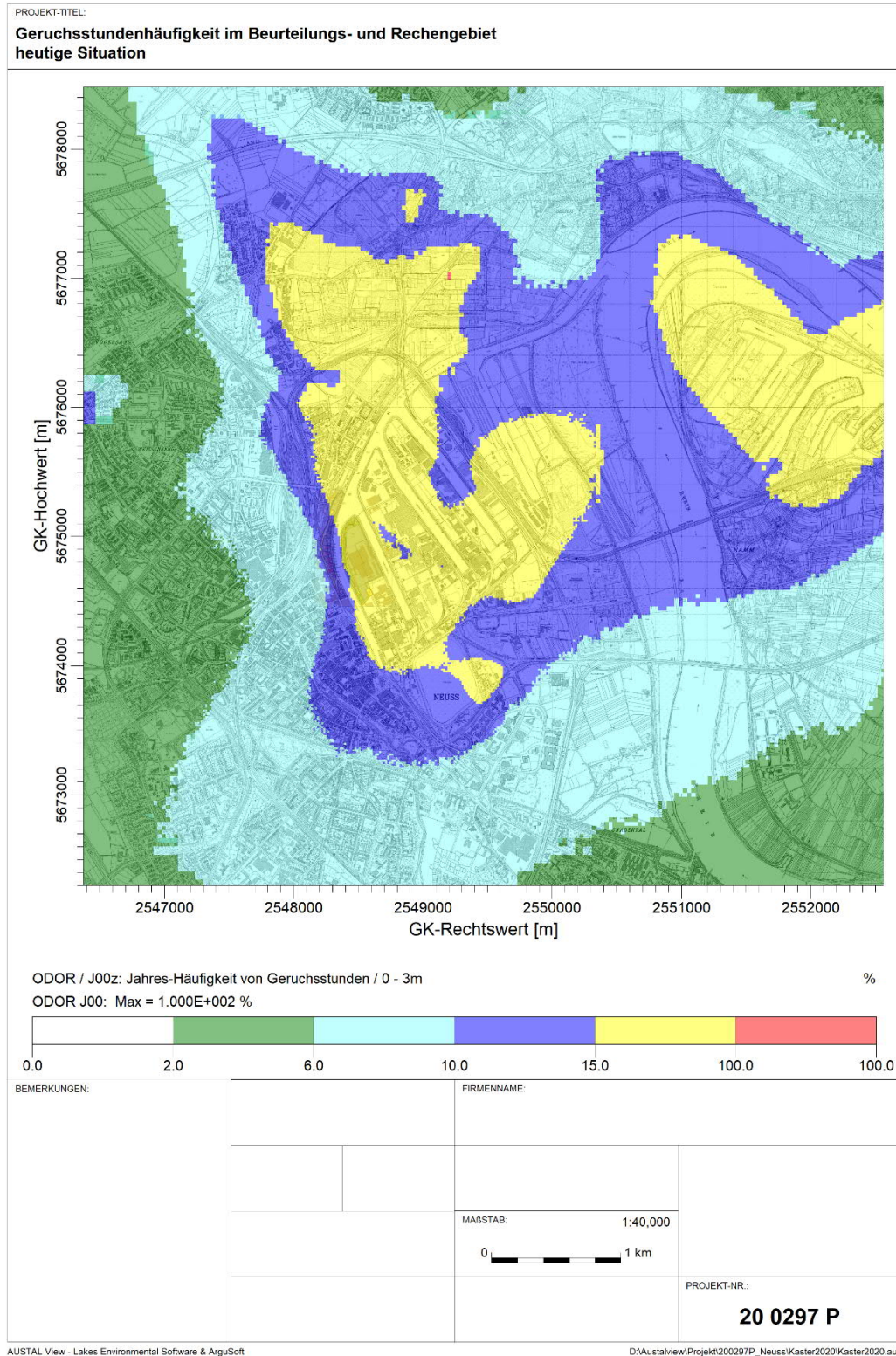


Abbildung 16: Geruchsstundenhäufigkeit in der heutigen Situation (Rechengebiet) © Geobasis NRW.

Auf den Beurteilungsflächen werden die folgenden Geruchsstundenhäufigkeit berechnet:

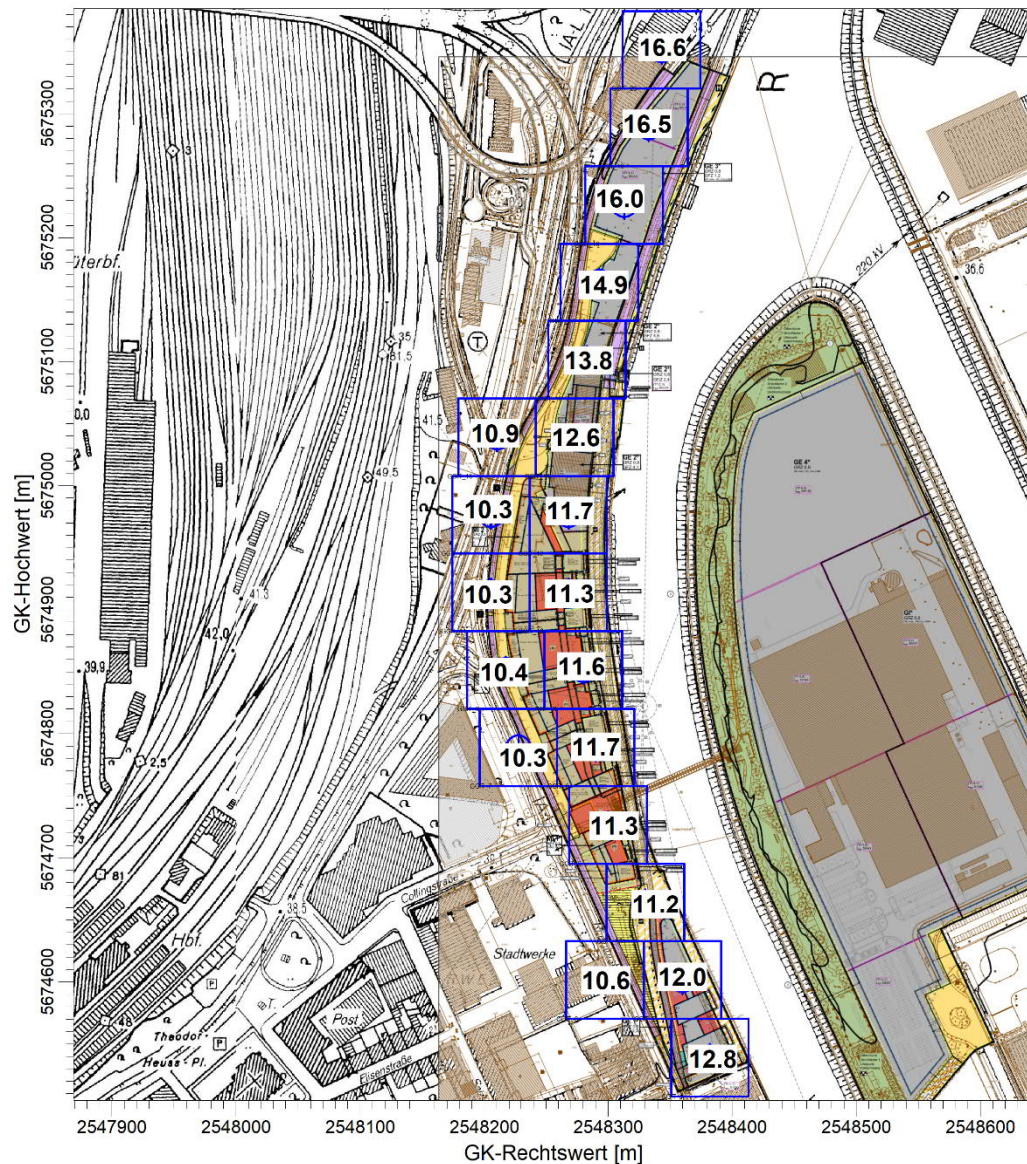


Abbildung 17: Geruchsimmissionen im Beurteilungsgebiet als Häufigkeit von Geruchsstunden in % der Jahresstunden auf den Beurteilungsflächen westlich des Hafenbeckens I.

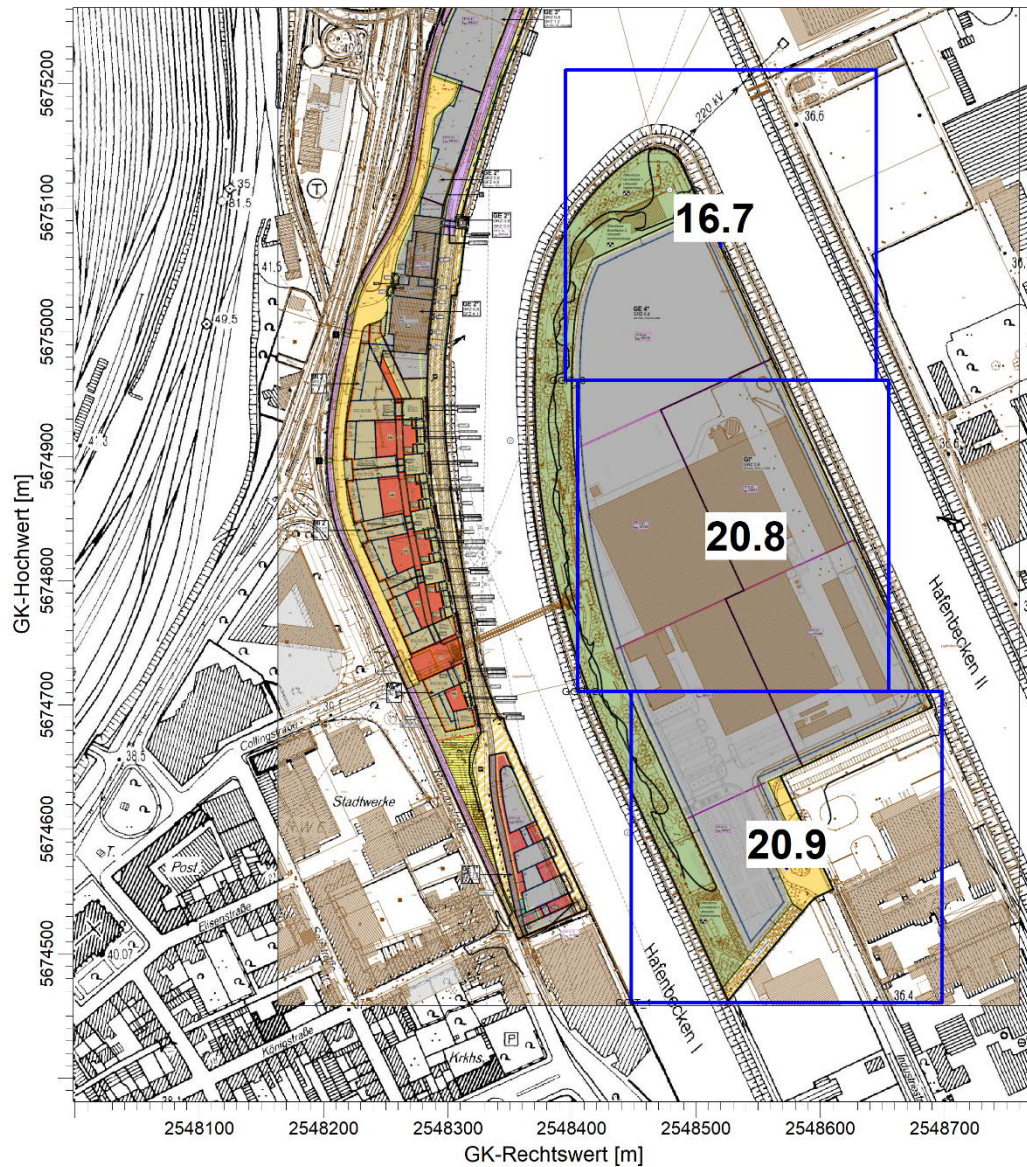


Abbildung 18: Geruchsimmissionen im Beurteilungsgebiet als Häufigkeit von Geruchsstunden in % der Jahresstunden in den Beurteilungsflächen auf der Hafenmole I.

5 Beurteilung der Ergebnisse

Eine Geruchsimmission ist nach der GIRL [14] zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung IG die in nachfolgender Tabelle angegebenen Immissionswerte IW überschreitet.

Wohn- / Mischgebiete	Gewerbe- / Industriegebiete und Dorfgebiet*
0.10 (10 %)	0.15 (15 %)

* Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsqualitäten aus Tierhaltungsanlagen.

Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden.

Die in Klammern angegebenen Zahlen stellen die Überschreitungshäufigkeit der Geruchsstunde (1 GE/m³) in Prozent der Jahresstunden dar.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den jeweiligen Spalten zuzuordnen.

Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsqualitäten aus Tierhaltungsanlagen. Der Immissionswert für Gewerbe-/Industriegebiete gilt nur bei nicht nur vorübergehend exponiertem Aufenthalt. Arbeitnehmer eines Betriebs / einer Anlage unterliegen den Bestimmungen des Arbeitsschutzes.

Für die Planfläche sind die folgenden Nutzungen vorgesehen (s. Abbildung 19 und Abbildung 20). Die Abbildungen enthalten zudem die Zuordnung der vorgesehenen Nutzung und der Immissionswerte für Wohn-/Mischgebiet sowie für Gewerbe-/Industriegebiete der Geruchsimmissions-Richtlinie und die prognostizierte Geruchsstundenhäufigkeit als gerundete Kenngröße in Prozent der Jahresstunden.

Seite 52 von 59

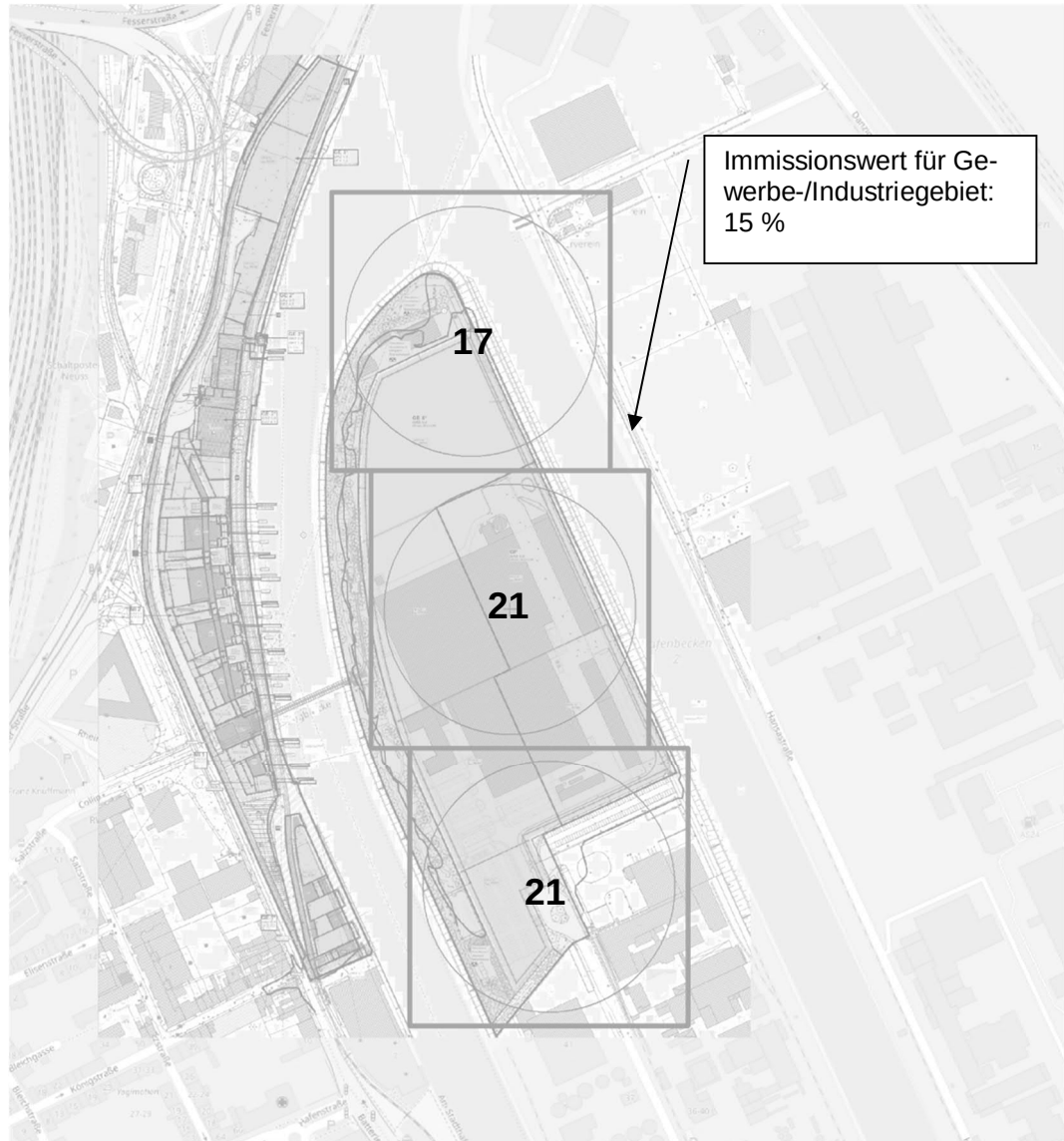


Abbildung 20: Zuordnung der Immissionswerte der GIRL zur vorgesehenen Nutzung in den Beurteilungsflächen und gerundete Kenngröße der Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden auf den Beurteilungsflächen der Hafenmole 1. © OpenstreetMap, Stadt Neuss.

Die in Abbildung 19 dargestellte Geruchsimmissions-Gesamtbelastung auf den Beurteilungsflächen beträgt 10 bis 17 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden. Dies entspricht einer Häufigkeit von 0.10 bis 0.17 der Jahresstunden mit Geruchsstunden als relative Häufigkeit.

Auf den Flächen mit vorgesehener Gewerbenutzung wird der Immissionswert für Gewerbe-/Industriegebiete auf vier der nördlichen Flächen geringfügig überschritten (16 – 17 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden), auf einer Fläche eingehalten (14 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden). Auf den drei Flächen im Süden des Beurteilungsgebiets mit Gewerbe-/Industrienutzung wird der Immissionswert eingehalten.

Im Bereich der vorgesehenen Nutzung als Mischgebiet im mittleren Bereich des Plangebiets wird der Immissionswert für Wohn-/Mischgebiet mit einer Geruchsimmissions-Gesamtbelastung von 10 bis 13 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden ausgeschöpft und überschritten.

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist gemäß Nr. 5 der GIRL „Beurteilung im Einzelfall“ ein Vergleich der nach der Geruchsimmissions-Richtlinie zu ermittelnden Kenngrößen mit den festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse trotz Überschreitung der Immissionswerte eine erhebliche Belästigung der Nachbarschaft oder der Allgemeinheit durch Geruchsimmissionen nicht zu erwarten ist. Nur diejenigen Geruchsbelästigungen sind als schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne § 3 Abs. 1 BImSchG zu werten, die erheblich sind. Die Erheblichkeit ist keine absolut festliegende Größe, sie kann in Einzelfällen nur durch Abwägung der dann bedeutsamen Umstände festgestellt werden.

Dabei sind - unter Berücksichtigung der evtl. bisherigen Prägung eines Gebietes durch eine bereits vorhandene Geruchsbelastung (Ortsüblichkeit) - insbesondere folgende Beurteilungskriterien heranzuziehen:

- der Charakter der Umgebung und
- landes- oder fachplanerische Ausweisungen und vereinbarte oder angeordnete Nutzungsbeschränkungen.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass die Belästigte oder der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.

Die auf den Beurteilungsflächen auf der Hafenmole 1 prognostizierten Geruchsstundenhäufigkeiten betragen 17 bis 21 % der Jahresstunden. Dies entspricht einer relativen Häufigkeit von 0.17 bis 0.21 als gerundete Kenngröße. Der zur Beurteilung der Geruchsimmissionen zugrunde zu legende Immissionswert von 0.15 wird somit überschritten.

Auf den Flächen mit Gewerbe-/Industrienutzung auf der Hafenmole ist zu beachten, dass gemäß den Auslegungshinweisen der Geruchsimmissions-Richtlinie die durch den Betrieb hervorgerufene Geruchsimmissionsbelastung für die eigenen Arbeitnehmer eine Sache des Arbeitsschutzes ist. Die Arbeitnehmer in einem anderen Betrieb sind jedoch „Nachbarn“, auch wenn sie sich nur 8 Stunden dort aufhalten. Eine kürzere Aufenthaltsdauer (ggf. auch die Art der Tätigkeit) kann allerdings dazu führen, dass ein gegenüber den Immissionswerten der Geruchsimmissions-Richtlinie erhöhter Wert zu Grunde zu legen ist. Eine entsprechende Nutzung auf den Flächen, auf denen Regelungen des Arbeitsschutzes greifen, ist daher unter diesen Gesichtspunkten zu prüfen.

6 Prüfung der Entwicklungsmöglichkeiten einzelner Betriebe

Zur Prüfung der Entwicklungsmöglichkeiten einzelner Betriebe/Anlagen unter Berücksichtigung der Beurteilung von Geruchsimmissionen werden Geruchsausbreitungsrechnungen mit den Quellen einzelner Betriebe / Anlagen durchgeführt. Die räumliche Verteilung der Geruchsimmissionen (genauer: Zusatzbelastung, vgl. Nr. 4.5 der Geruchsimmissions-Richtlinie) kann verwendet werden, um einschätzen zu können, ob sich durch die neue Nutzung des BBP Nr. 456 zusätzliche Einschränkungen für die vorhandenen Betriebe ergeben.

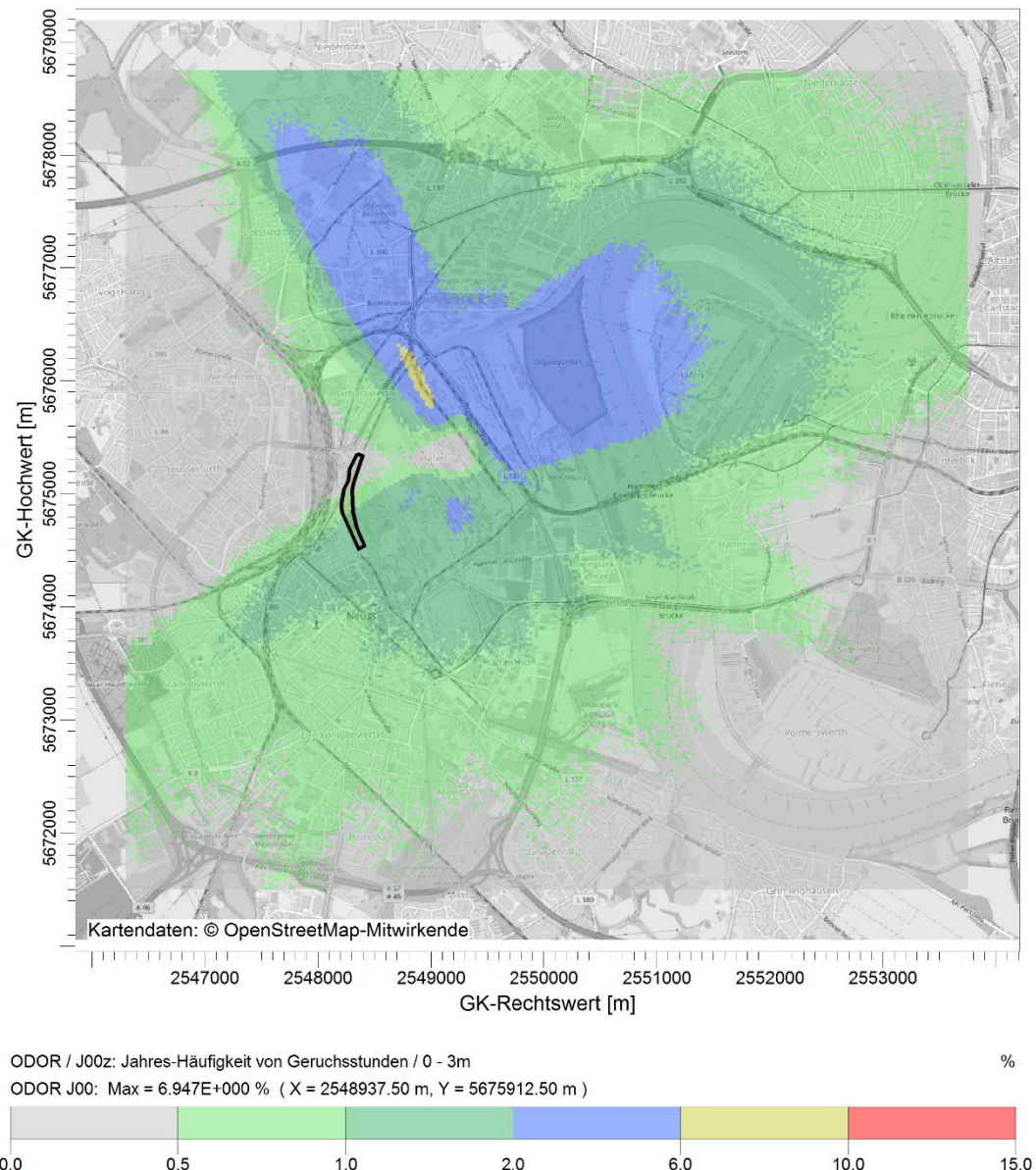


Abbildung 21: Geruchsstundenhäufigkeit (Kenngröße der Zusatzbelastung) eines im Neusser Hafen ansässigen Futtermittelbetriebs. In schwarz: Lage des Plangebiets des BBP Nr. 456.

Im Allgemeinen ist ein Vorhaben / eine Anlage genehmigungsfähig, wenn die Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung auf keiner Beurteilungsfläche den Wert von 0.02 (ent-

spricht 2 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden) überschreitet (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung). Überschreitet die Zusatzbelastung den Irrelevanzwert, ist eine Aussage über die Geruchsvorbelastung erforderlich und die Geruchsgesamtbelastung zu bilden. Die Gesamtbelastung wird zur Beurteilung von Geruchsimmissionen mit den Immissionswerten der Geruchsimmissions-Richtlinie verglichen.

Somit ergeben sich zusätzliche Einschränkungen bei den Entwicklungsmöglichkeiten einer Anlage genau dann, wenn die Zusatzbelastung einer Anlage im konkreten Genehmigungsverfahren auf den Beurteilungsflächen des BBP Nr. 456 erstmals den Irrelevanzwert überschreitet.

Die beispielhafte Ausführung der Ausbreitungsrechnungen erfolgt mit den gleichen Randbedingungen (vgl. Abschnitt 3) wie die Berechnung der Gesamtbelastung. Die Ausbreitungsrechnungen werden anhand der Ergebnisse im Rechengitter ausgewertet.

Beispielhaft werden die folgenden Anlagen / Betriebe betrachtet.

1. Futtermittelbetrieb im Neusser Hafen

Das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung zeigt die Abbildung 21. Aufgrund der Windrichtungsverteilung ergeben sich derzeit Überschreitungen des Irrelevanzkriteriums im nördlichen Stadtgebiet von Neuss und nordöstlich der Anlage. Im Plangebiet des BBP Nr. 456 unterschreitet die Zusatzbelastung das Irrelevanzkriterium deutlich. Die Genehmigungsvoraussetzungen werden daher auf den Flächen des BBP Nr. 456 sicher erfüllt, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen in den Bereichen mit Irrelevanzüberschreitungen nordwestlich und nordöstlich erfüllt werden. Zusätzliche Anforderungen an diese Anlage werden durch den BBP Nr. 456 nicht hervorgerufen.

2. Ölmühle im Neusser Hafen

Das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung für eine Ölmühle zeigt die Abbildung 22. Die Zusatzbelastung überschreitet in weiten Teilen in der Umgebung der Anlage das Irrelevanzkriterium. Auch im nördlichen Bereich der vorgesehenen Gewerbenutzung im BBP Nr. 456 wird der Irrelevanzwert überschritten.

Die Genehmigungsvoraussetzungen dieser Anlage werden demnach neben den Gewerbeflächen des BBP Nr. 456 maßgeblich von den Nutzungen im Umfeld der Anlage beeinflusst. Zusätzliche, weitergehende Anforderungen werden durch den BBP Nr. 456 nicht hervorgerufen.

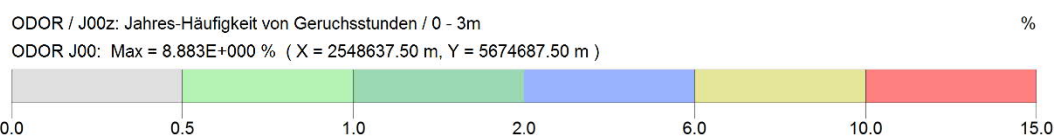
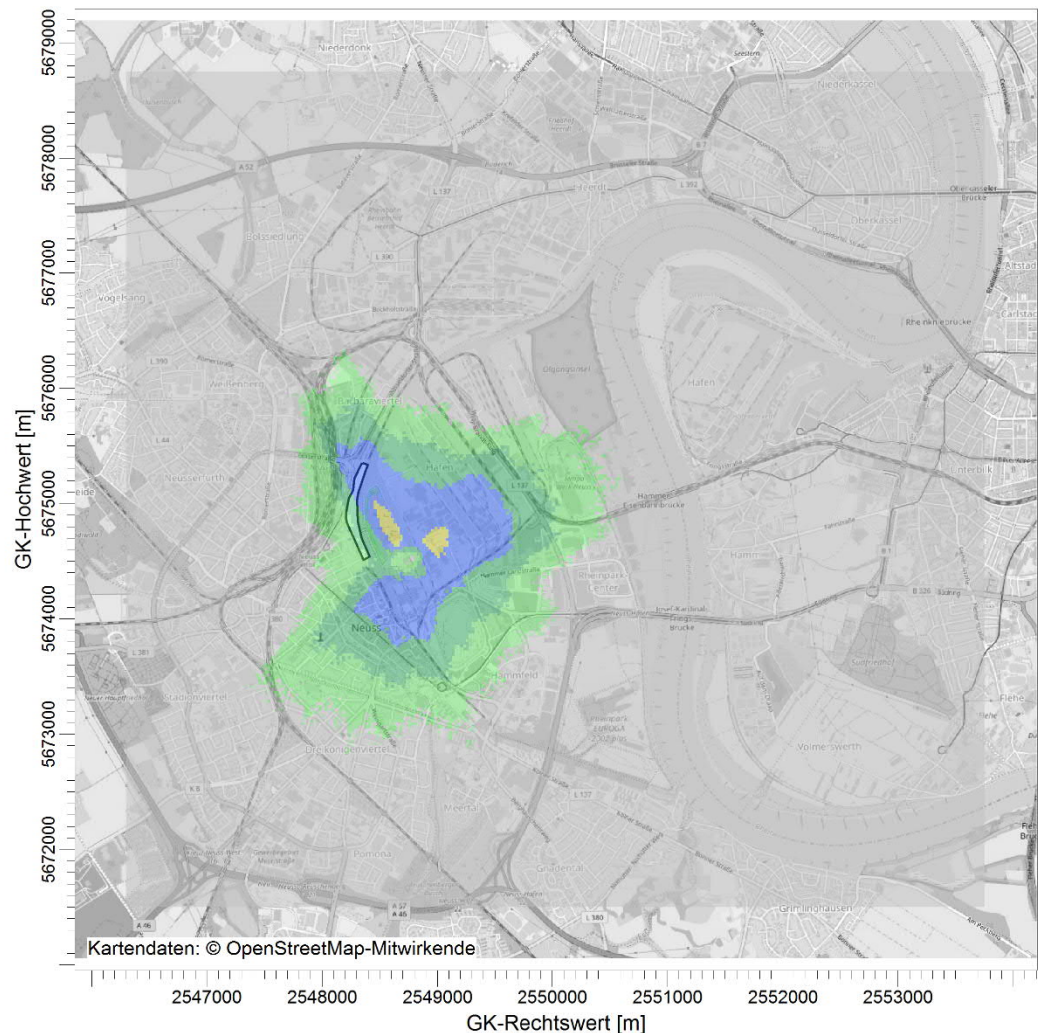


Abbildung 22: Geruchsstundenhäufigkeit (Kenngröße der Zusatzbelastung) einer im Neusser Hafen ansässigen Ölmühle. In schwarz: Lage des Plangebiets des BBP Nr. 456.

Durch die Planungen des BBP Nr. 456 werden Entwicklungsmöglichkeiten der im Hafen ansässigen nichtgenehmigungsbedürftigen und genehmigungsbedürftigen Anlagen somit nicht zusätzlich eingeschränkt. Für diese Einschätzung dienen die in diesem Kapitel beispielhaft dargestellten Ergebnisse. Der BBP Nr. 456 schafft Gewerbe- und Wohnnutzungen im Bereich bereits vorhandener Bebauung. Die Anforderungen an die Nachweise zur Genehmigungsfähigkeit einer Anlagen oder eines Vorhabens werden daher bereits heute durch die vorhandenen Nutzungen in Neuss maßgeblich beeinflusst.

7 Literaturverzeichnis

- [1] Bescheid über die Bekanntgabe als Messstelle nach § 29b Bundes-Immissions-schutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit der Bekanntgabeverordnung (41. BImSchV) des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen vom 08. Juli 2019
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist"
- [3] Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen - Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen – Rastermessung. Zurückgezogene Richtlinie VDI 3940 Blatt 1, Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Düsseldorf, Beuth-Verlag, Berlin, Februar 2006.
- [4] Gutachtliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Umfeld der Hafenanlage Neuss, ermittelt durch Rasterbegehung. Bericht 20 017 781 des RW TÜV, Essen, im Auftrag der Städtischen Hafenbetriebe Neuss, 1998.
- [5] Hartmann, U., N. Borchering, H.-G. Grabowski, D. Vogt-Sädler, 2009: Entwicklung der Geruchsstoffimmissionssituation im Neusser Hafen: Minderungspotenziale und Entwicklungsmöglichkeiten. In: Gerüche in der Umwelt, VDI-Berichte 2076, VDI-Verlag, Düsseldorf, 227-231
- [6] Müller, F. und H. Riesewick, 2013: Geruchsproblematik im Rahmen der Bauleitplanung im ländlichen Raum. In: Gerüche in der Umwelt, VDI-Bericht 2195, VDI-Verlag, Düsseldorf, S. 137-148.
- [7] Kubitschke, N., 2017: Vergleich von Messwerten unterschiedlicher durchlüfteter Hauben für feste (Kompostierung und Altdeponie) und flüssige (Kläranlagen) diffuse Quellen. In: Gerüche in der Umwelt 2017, VDI-Berichte 2315, VDI-Verlag, Düsseldorf, S. 103-114.
- [8] Grotz, W., 2005: Geruchsemissionen- und -immissionen in der Papierindustrie. In: PTS-Wasser- und Umwelttechnik-SYMPOSIUM WU 508.Hrsg.: I. Demel und H.J. Öller, München.
- [9] Grotz, W. und B. Zimmermann, 2015: Vergleich Rasterbegehung – Immissionsprognose – Beispiele aus der Papierindustrie. In: Gerüche in der Umwelt. VDI-Berichte Nr. 2252, 81-94.
- [10] Hartmann, U. und N. Borchering, 2015: Emissionsmessungen, Ausbreitungsrechnungen und Rasterbegehungen – Vergleich berechneter und gemessener Geruchsstundenhäufigkeiten anhand verschiedener Anwendungsfälle. In: Gerüche in der Umwelt. VDI-Berichte Nr. 2252, 95-104
- [11] Umweltmeteorologie – Messwertgestützte Turbulenzparametrisierung für Ausbreitungsmodelle Richtlinie VDI 3783 Blatt 8, Kommission Reinhaltung der Luft, Düsseldorf, Beuth-Verlag, Berlin, April 2017.
- [12] Grabowski, H.-G. und N. Borchering, 2004: Prognose der Überschreitungshäufigkeit der Geruchsstunden resultierend aus den Emissionen von 15 geruchsrelevanten Betrieben in der Umgebung der Häfen Düsseldorf und Neuss im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 437 Südliche Furth – ehem. Containerbahnhof Neuss, Abschlussbericht 04 0466 P der ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co., Mönchengladbach, im Auftrag des Umweltamts der Stadt Neuss, 94 S
- [13] Janicke, U. und L. Janicke, 2013: Berücksichtigung von Konzentrationsfluktuationen in AU-STAL2000/G. In: Gerüche in der Umwelt, VDI-Verlag, Düsseldorf, S. 111-122.
- [14] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL), mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008.

- [15] Emissionen und Immissionen aus der Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. Richtlinie 3894 Blatt 1, Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Düsseldorf, Beuth-Verlag, Berlin, September 2011.
- [16] Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen bei der Reitanlage des Reit- und Fahrvereins Ratheim 1951 e. V., Hückelhoven-Ratheim. Bericht der ANECO Institut für Umweltschutz GmbH, Messdatum: 17. Februar 2009.
- [17] Janicke, L, U. Janicke, D. Ahrens, U. Hartmann und W. J. Müller, 2004: Development of the Odour Dispersion Model AUSTAL2000G in Germany. In: Environmental Odour Management, VDI-Berichte 1850, Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Düsseldorf, S. 411-417.
- [18] Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle: Partikelmodell. Richtlinie VDI 3945 Blatt 3, Kommission Reinhaltung der Luft, Band 1b, Düsseldorf, Beuth-Verlag, Berlin.
- [19] Janicke, U. und L. Janicke, 2007: Lagrangian Particle Modelling for regulatory purposes – a survey of recent developments in Germany. Proceedings of the 11th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for regulatory purposes, Cambridge, 109-113, www.harmo.org.
- [20] Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre – Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung. Richtlinie VDI 3782 Blatt 3, Kommission Reinhaltung der Luft, Band 1b, Düsseldorf, Beuth-Verlag, Berlin.
- [21] Daten zur Bodenbedeckung der Bundesrepublik Deutschland des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden
- [22] LUBW, 2017: Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh. Abschlussprojekt vom Juni 2017, www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Für den Inhalt:

Mönchengladbach, den 29. Mai 2020

ANECO
Institut für Umweltschutz GmbH & Co.



(Dipl. Met. Uwe Hartmann)



(Dipl.-Ing. Nicole Borchering)

Anlage

Eingabedateien von LASAT

Nachfolgend werden die Eingabedateien für das Modell LASAT aufgeführt. Aufgrund der Anzahl der Zeilen der Dateien meteo.def und variabel.def werden diese Dateien verkürzt aufgeführt. Die vollständige Auflistung der Parameter würde über 1000 Druckseiten erzeugen.

Berechnung Kataster 2000:

```
===== param.def
.
  Ident = "Werhahn_Aktualisierung"
  Seed = 11111
  Interval = 01:00:00
  RefDate = 1998-01-19.00:00:00
  Start = 00:00:00
  End = 184.00:00:00
  Average = 24
  Flags = +MAXIMA+ODOR+RATEDODOR
  OdorThr = 0.250
=====<===== grid.def
.
  RefX = 2548645
  RefY = 5675098
  GGCS = GK
  Sk = { 0.0 3.0 6.0 10.0 16.0 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 }
  Nzd = 1
  Flags = +NESTED
-
! Nm | Nl Ni Nt Pt      Dd  Nx  Ny  Nz      Xmin      Ymin  Rf  Im      Ie
-----+-----
N 04 | 1 1 1 3 128.0 62 56 19 -2304.0 -3200.0 0.5 200 1.0e-004
N 03 | 2 1 1 3 64.0 112 112 19 -2304.0 -3200.0 0.5 200 1.0e-004
N 02 | 3 1 1 3 32.0 186 182 19 -1856.0 -2560.0 1.0 200 1.0e-004
N 01 | 4 1 1 3 16.0 200 200 19 -1472.0 -2176.0 1.0 200 1.0e-004
-----
===== sources.def
.
! Nr. |      Xq      Yq      Hq      Aq      Bq      Cq      Wq      Dq      Vq      Qq
Ts    |      Lw      Rh      Tt
-----+-----
Q 01 |      0.0      0.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.061 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
Q 02 |      0.0      0.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.061 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
Q 03 |      0.0      0.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.114 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
Q 04 |     -10.0     -3.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.075 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
Q 05 |     -10.0     -3.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.075 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
Q 06 |     -10.0     -3.0 37.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.112 -
1.0 0.0000      0.0 0.0
```

Q 07	-20.0	-8.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.111	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 08	-20.0	-8.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.065	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 09	-20.0	-8.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.065	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 10	5.0	-98.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.075	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 11	5.0	-98.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.075	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 12	5.0	-98.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.102	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 13	55.0	-98.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.061	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 14	65.0	-98.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.196	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 15	60.0	-98.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	25.0									
Q 16	60.0	-98.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	25.0									
Q 17	-215.0	1043.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.263	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 18	-222.0	1051.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.263	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 19	-234.0	1054.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.263	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 20	-216.0	1044.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.481	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 21	-220.0	1047.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.481	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 22	-286.0	1093.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.880	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 23	-294.0	1100.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.666	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 24	-298.0	1093.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.849	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 25	-379.0	1122.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.833	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 26	-375.0	1122.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 27	-371.0	1122.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 28	-357.0	1122.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 29	-363.0	1121.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 30	-379.0	1129.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 31	-379.0	1130.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 32	-379.0	1131.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 33	-353.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 34	-283.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 35	-213.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 36	-384.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 37	-335.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 38	-286.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 39	-237.0	1122.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 40	-26.3	-454.5	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 41	-11.3	-454.5	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 42	-41.3	-460.5	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 43	815.0	-155.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 44	825.0	-155.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 45	825.0	-148.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 46	805.0	-163.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 47	815.0	-148.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 48	555.0	-334.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.353	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 49	555.0	-334.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.353	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 50	555.0	-334.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.335	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 51	555.0	-334.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.281	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 52	555.0	-338.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 53	555.0	-338.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 54	555.0	-338.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 55	555.0	-338.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 56	23.0	-558.0	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.261	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 57	23.0	-558.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 58	83.0	-683.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 59	83.0	-683.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.431	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 60	75.0	-688.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 61	125.0	-553.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 62	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.129	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 63	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 64	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.129	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 65	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 66	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.129	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 67	675.0	-1818.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 68	-1100.0	-48.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 69	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 70	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 71	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 72	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 73	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 74	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 75	1429.0	181.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 76	1445.0	202.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 77	1445.0	202.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 78	1445.0	202.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 79	1445.0	202.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 80	1445.0	202.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 81	1420.0	171.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.270	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 82	1417.0	169.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.459	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 83	1446.0	184.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.528	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 84	1438.0	198.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.328	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 85	3340.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.324	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 86	3335.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.392	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 87	3360.0	810.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.056	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 88	3355.0	806.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 89	3350.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 90	3345.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 91	3350.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 92	3355.0	806.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.177	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 93	3345.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 94	3350.0	816.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 95	3355.0	812.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.130	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 96	3355.0	814.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.130	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 97	2921.0	316.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.408	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 98	2940.0	292.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.936	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 99	2936.0	288.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.666	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 100	2941.0	296.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.666	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 101	2930.0	305.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.666	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 102	3237.0	292.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.417	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 103	2926.0	311.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.417	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 104	2936.0	302.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.417	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 105	3177.0	652.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 106	3187.0	663.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.100	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 107	3182.0	654.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.117	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 108	3190.0	647.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.100	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 109	3187.0	645.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.107	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 110	3185.0	642.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 111	3185.0	642.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 112	3185.0	645.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 113	3175.0	657.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 114	3180.0	657.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 115	3183.0	657.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 116	3118.0	420.0	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 117	3095.0	426.0	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.178
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 118	3095.0	441.0	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.295
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 119	3114.0	451.0	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 120	-20.0	-726.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.117
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 121	-20.0	-728.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.682
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 122	-20.0	-668.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 123	-25.0	-733.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 124	-20.0	-726.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.117
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 125	-20.0	-728.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.682
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 126	-60.0	-668.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 127	-25.0	-733.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.408
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 128	-25.0	-733.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 129	85.0	932.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.276
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 130	45.0	912.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.113
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 131	65.0	892.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 132	65.0	942.0	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 133	65.0	947.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 134	-419.0	1277.0	3.0	16.9	14.0	3.0	21.7	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 135	550.0	1906.0	3.0	17.5	18.6	3.0	-1.9	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 136	251.6	2424.4	25.0	17.5	120.0	25.0	335.9	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 137	816.0	-1132.0	1.0	12.0	5.0	2.0	-73.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 138	832.0	-1263.0	1.0	46.0	46.0	3.0	22.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 139	808.0	-1215.0	1.0	45.0	48.0	3.0	22.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 140	772.0	-1126.0	1.0	37.0	49.0	3.0	19.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								

-----+-----

===== substances.def

```
.
  Name = gas
  Unit = g
  Rate = 256.00000
  Vsed = 0.0000
-
! Substance |          Vdep          Refc          Refd          Rfak  Rexp
-----+-----
K odor      | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
K odor_050  | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
K odor_100  | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
-----+-----
```

===== emissions.def

```
.
! SOURCE |      gas.odor  gas.odor_050  gas.odor_100
-----+-----
E 01 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 02 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 03 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 04 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 05 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 06 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 07 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 08 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 09 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 10 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 11 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 12 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 13 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 14 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 15 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 16 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 17 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 18 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 19 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 20 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 21 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 22 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 23 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 24 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 25 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 26 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 27 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 28 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 29 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 30 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 31 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 32 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 33 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 34 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 35 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 36 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 37 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
E 38 | 0.000e+000 0.000e+000 ?
```

E	39	0.000e+000	0.000e+000	?
E	40	0.000e+000	0.000e+000	?
E	41	0.000e+000	0.000e+000	?
E	42	0.000e+000	0.000e+000	?
E	43	0.000e+000	0.000e+000	7.500e+003
E	44	0.000e+000	0.000e+000	1.549e+005
E	45	0.000e+000	0.000e+000	1.484e+006
E	46	0.000e+000	0.000e+000	5.325e+003
E	47	0.000e+000	0.000e+000	4.875e+003
E	48	0.000e+000	0.000e+000	?
E	49	0.000e+000	0.000e+000	?
E	50	0.000e+000	0.000e+000	?
E	51	0.000e+000	0.000e+000	?
E	52	0.000e+000	0.000e+000	?
E	53	0.000e+000	0.000e+000	?
E	54	0.000e+000	0.000e+000	?
E	55	0.000e+000	0.000e+000	?
E	56	0.000e+000	0.000e+000	?
E	57	0.000e+000	0.000e+000	?
E	58	0.000e+000	0.000e+000	6.944e+003
E	59	0.000e+000	0.000e+000	?
E	60	0.000e+000	0.000e+000	?
E	61	0.000e+000	0.000e+000	?
E	62	0.000e+000	0.000e+000	?
E	63	0.000e+000	0.000e+000	?
E	64	0.000e+000	0.000e+000	?
E	65	0.000e+000	0.000e+000	?
E	66	0.000e+000	0.000e+000	?
E	67	0.000e+000	0.000e+000	?
E	68	0.000e+000	0.000e+000	?
E	69	0.000e+000	0.000e+000	?
E	70	0.000e+000	0.000e+000	?
E	71	0.000e+000	0.000e+000	?
E	72	0.000e+000	0.000e+000	?
E	73	0.000e+000	0.000e+000	?
E	74	0.000e+000	0.000e+000	?
E	75	0.000e+000	0.000e+000	?
E	76	0.000e+000	0.000e+000	?
E	77	0.000e+000	0.000e+000	?
E	78	0.000e+000	0.000e+000	?
E	79	0.000e+000	0.000e+000	?
E	80	0.000e+000	0.000e+000	?
E	81	0.000e+000	0.000e+000	?
E	82	0.000e+000	0.000e+000	?
E	83	0.000e+000	0.000e+000	?
E	84	0.000e+000	0.000e+000	?
E	85	0.000e+000	0.000e+000	?
E	86	0.000e+000	0.000e+000	?
E	87	0.000e+000	0.000e+000	?
E	88	0.000e+000	0.000e+000	?
E	89	0.000e+000	0.000e+000	?
E	90	0.000e+000	0.000e+000	?
E	91	0.000e+000	0.000e+000	?
E	92	0.000e+000	0.000e+000	?
E	93	0.000e+000	0.000e+000	?

E	94	0.000e+000	0.000e+000	?
E	95	0.000e+000	0.000e+000	?
E	96	0.000e+000	0.000e+000	?
E	97	0.000e+000	0.000e+000	7.633e+002
E	98	0.000e+000	0.000e+000	1.563e+002
E	99	0.000e+000	0.000e+000	5.972e+002
E	100	0.000e+000	0.000e+000	5.972e+002
E	101	0.000e+000	0.000e+000	5.972e+002
E	102	0.000e+000	0.000e+000	7.486e+002
E	103	0.000e+000	0.000e+000	7.486e+002
E	104	0.000e+000	0.000e+000	7.486e+002
E	105	0.000e+000	0.000e+000	?
E	106	0.000e+000	0.000e+000	?
E	107	0.000e+000	0.000e+000	?
E	108	0.000e+000	0.000e+000	?
E	109	0.000e+000	0.000e+000	?
E	110	0.000e+000	0.000e+000	?
E	111	0.000e+000	0.000e+000	?
E	112	0.000e+000	0.000e+000	?
E	113	0.000e+000	0.000e+000	?
E	114	0.000e+000	0.000e+000	?
E	115	0.000e+000	0.000e+000	?
E	116	0.000e+000	0.000e+000	?
E	117	0.000e+000	0.000e+000	?
E	118	0.000e+000	0.000e+000	?
E	119	0.000e+000	0.000e+000	?
E	120	0.000e+000	0.000e+000	?
E	121	0.000e+000	0.000e+000	?
E	122	0.000e+000	0.000e+000	?
E	123	0.000e+000	0.000e+000	?
E	124	0.000e+000	0.000e+000	?
E	125	0.000e+000	0.000e+000	?
E	126	0.000e+000	0.000e+000	?
E	127	0.000e+000	0.000e+000	3.220e+003
E	128	0.000e+000	0.000e+000	?
E	129	0.000e+000	0.000e+000	?
E	130	0.000e+000	0.000e+000	?
E	131	0.000e+000	0.000e+000	?
E	132	0.000e+000	0.000e+000	?
E	133	0.000e+000	0.000e+000	?
E	134	0.000e+000	0.000e+000	1.389e+002
E	135	0.000e+000	0.000e+000	1.944e+003
E	136	0.000e+000	0.000e+000	2.083e+003
E	137	0.000e+000	0.000e+000	1.180e+002
E	138	0.000e+000	?	0.000e+000
E	139	0.000e+000	?	0.000e+000
E	140	0.000e+000	?	0.000e+000

```

=====
meteo.def
- LPRAKT 3.4.10: time series
D:/LASAT/Projekt/202097_P_Neuss/Meteo1998/ddorfBegehungszeitraum.akterm
- Umin=0.70 Seed=11111
.

```

```

Version = 5.3      ' boundary layer version
Z0 = 1.000        ' surface roughness length (m)
D0 = 6.000        ' displacement height (m)
Xa = -1472.0      ' anemometer (measurement) x-position (m)
Ya = -2176.0      ' anemometer (measurement) y-position (m)
Ha = 20.0         ' anemometer (measurement) height above ground (m)
Ua = ?           ' wind velocity (m/s)
Ra = ?           ' wind direction (deg)
KM = ?           ' stability class according to Klug/Manier
RefDate = 1998-01-19T00:00:00+0100

```

```

-
!          T1          T2      Ua      Ra      KM
-(ddd.hh:mm:ss) (ddd.hh:mm:ss) (m/s) (deg) (K/M)
Z      00:00:00      01:00:00  9.100   196   3.1 ' 1998-01-
19T01:00:00+0100
Z      01:00:00      02:00:00  8.100   186   3.1 ' 1998-01-
19T02:00:00+0100
Z      02:00:00      03:00:00  6.800   185   3.1 ' 1998-01-
19T03:00:00+0100
Z      03:00:00      04:00:00  6.300   191   3.1 ' 1998-01-
19T04:00:00+0100
Z      04:00:00      05:00:00  6.700   191   3.1 ' 1998-01-
19T05:00:00+0100
Z      05:00:00      06:00:00  7.300   190   3.1 ' 1998-01-
19T06:00:00+0100
Z      06:00:00      07:00:00  8.200   197   3.1 ' 1998-01-
19T07:00:00+0100
Z      07:00:00      08:00:00  8.500   202   3.1 ' 1998-01-
19T08:00:00+0100
Z      08:00:00      09:00:00  8.500   214   3.1 ' 1998-01-
19T09:00:00+0100
Z      09:00:00      10:00:00  7.100   244   3.1 ' 1998-01-
19T10:00:00+0100
Z      10:00:00      11:00:00  6.800   261   3.1 ' 1998-01-
19T11:00:00+0100
Z      11:00:00      12:00:00  7.700   264   3.1 ' 1998-01-
19T12:00:00+0100
Z      12:00:00      13:00:00  6.800   270   3.1 ' 1998-01-
19T13:00:00+0100
Z      13:00:00      14:00:00  7.600   281   3.1 ' 1998-01-
19T14:00:00+0100
Z      14:00:00      15:00:00  7.600   305   3.1 ' 1998-01-
19T15:00:00+0100
Z      15:00:00      16:00:00  9.600   300   3.1 ' 1998-01-
19T16:00:00+0100
Z      16:00:00      17:00:00  8.300   302   3.1 ' 1998-01-
19T17:00:00+0100
Z      17:00:00      18:00:00  7.200   300   3.1 ' 1998-01-
19T18:00:00+0100
Z      18:00:00      19:00:00  7.000   291   3.1 ' 1998-01-
19T19:00:00+0100
Z      19:00:00      20:00:00  7.600   293   3.1 ' 1998-01-
19T20:00:00+0100
Z      20:00:00      21:00:00  6.500   283   3.1 ' 1998-01-
19T21:00:00+0100

```

Z	21:00:00	22:00:00	6.900	266	3.1	'	1998-01-
19T	22:00:00+0100						
Z	22:00:00	23:00:00	7.200	271	3.1	'	1998-01-
19T	23:00:00+0100						
Z	23:00:00	1.00:00:00	7.000	263	3.1	'	1998-01-
20T	00:00:00+0100						

===== variable.def

```
.  
Eq.138.gas.odor_050 = 138.odor_050  
Eq.139.gas.odor_050 = 139.odor_050  
Eq.140.gas.odor_050 = 140.odor_050  
Eq.01.gas.odor_100 = 01.odor_100  
Eq.02.gas.odor_100 = 02.odor_100  
Eq.03.gas.odor_100 = 03.odor_100  
Eq.04.gas.odor_100 = 04.odor_100  
Eq.05.gas.odor_100 = 05.odor_100  
Eq.06.gas.odor_100 = 06.odor_100  
Eq.07.gas.odor_100 = 07.odor_100  
Eq.08.gas.odor_100 = 08.odor_100  
Eq.09.gas.odor_100 = 09.odor_100  
Eq.10.gas.odor_100 = 10.odor_100  
Eq.11.gas.odor_100 = 11.odor_100  
Eq.12.gas.odor_100 = 12.odor_100  
Eq.13.gas.odor_100 = 13.odor_100  
Eq.14.gas.odor_100 = 14.odor_100  
Eq.15.gas.odor_100 = 15.odor_100  
Eq.16.gas.odor_100 = 16.odor_100  
Eq.17.gas.odor_100 = 17.odor_100  
Eq.18.gas.odor_100 = 18.odor_100  
Eq.19.gas.odor_100 = 19.odor_100  
Eq.20.gas.odor_100 = 20.odor_100  
Eq.21.gas.odor_100 = 21.odor_100  
Eq.22.gas.odor_100 = 22.odor_100  
Eq.23.gas.odor_100 = 23.odor_100  
Eq.24.gas.odor_100 = 24.odor_100  
Eq.25.gas.odor_100 = 25.odor_100  
Eq.26.gas.odor_100 = 26.odor_100  
Eq.27.gas.odor_100 = 27.odor_100  
Eq.28.gas.odor_100 = 28.odor_100  
Eq.29.gas.odor_100 = 29.odor_100  
Eq.30.gas.odor_100 = 30.odor_100  
Eq.31.gas.odor_100 = 31.odor_100  
Eq.32.gas.odor_100 = 32.odor_100  
Eq.33.gas.odor_100 = 33.odor_100  
Eq.34.gas.odor_100 = 34.odor_100  
Eq.35.gas.odor_100 = 35.odor_100  
Eq.36.gas.odor_100 = 36.odor_100  
Eq.37.gas.odor_100 = 37.odor_100  
Eq.38.gas.odor_100 = 38.odor_100  
Eq.39.gas.odor_100 = 39.odor_100  
Eq.40.gas.odor_100 = 40.odor_100  
Eq.41.gas.odor_100 = 41.odor_100  
Eq.42.gas.odor_100 = 42.odor_100  
Eq.48.gas.odor_100 = 48.odor_100
```


Eq.49.gas.odor_100 = 49.odor_100
Eq.50.gas.odor_100 = 50.odor_100
Eq.51.gas.odor_100 = 51.odor_100
Eq.52.gas.odor_100 = 52.odor_100
Eq.53.gas.odor_100 = 53.odor_100
Eq.54.gas.odor_100 = 54.odor_100
Eq.55.gas.odor_100 = 55.odor_100
Eq.56.gas.odor_100 = 56.odor_100
Eq.57.gas.odor_100 = 57.odor_100
Eq.59.gas.odor_100 = 59.odor_100
Eq.60.gas.odor_100 = 60.odor_100
Eq.61.gas.odor_100 = 61.odor_100
Eq.62.gas.odor_100 = 62.odor_100
Eq.63.gas.odor_100 = 63.odor_100
Eq.64.gas.odor_100 = 64.odor_100
Eq.65.gas.odor_100 = 65.odor_100
Eq.66.gas.odor_100 = 66.odor_100
Eq.67.gas.odor_100 = 67.odor_100
Eq.68.gas.odor_100 = 68.odor_100
Eq.69.gas.odor_100 = 69.odor_100
Eq.70.gas.odor_100 = 70.odor_100
Eq.71.gas.odor_100 = 71.odor_100
Eq.72.gas.odor_100 = 72.odor_100
Eq.73.gas.odor_100 = 73.odor_100
Eq.74.gas.odor_100 = 74.odor_100
Eq.75.gas.odor_100 = 75.odor_100
Eq.76.gas.odor_100 = 76.odor_100
Eq.77.gas.odor_100 = 77.odor_100
Eq.78.gas.odor_100 = 78.odor_100
Eq.79.gas.odor_100 = 79.odor_100
Eq.80.gas.odor_100 = 80.odor_100
Eq.81.gas.odor_100 = 81.odor_100
Eq.82.gas.odor_100 = 82.odor_100
Eq.83.gas.odor_100 = 83.odor_100
Eq.84.gas.odor_100 = 84.odor_100
Eq.85.gas.odor_100 = 85.odor_100
Eq.86.gas.odor_100 = 86.odor_100
Eq.87.gas.odor_100 = 87.odor_100
Eq.88.gas.odor_100 = 88.odor_100
Eq.89.gas.odor_100 = 89.odor_100
Eq.90.gas.odor_100 = 90.odor_100
Eq.91.gas.odor_100 = 91.odor_100
Eq.92.gas.odor_100 = 92.odor_100
Eq.93.gas.odor_100 = 93.odor_100
Eq.94.gas.odor_100 = 94.odor_100
Eq.95.gas.odor_100 = 95.odor_100
Eq.96.gas.odor_100 = 96.odor_100
Eq.105.gas.odor_100 = 105.odor_100
Eq.106.gas.odor_100 = 106.odor_100
Eq.107.gas.odor_100 = 107.odor_100
Eq.108.gas.odor_100 = 108.odor_100
Eq.109.gas.odor_100 = 109.odor_100
Eq.110.gas.odor_100 = 110.odor_100
Eq.111.gas.odor_100 = 111.odor_100
Eq.112.gas.odor_100 = 112.odor_100

Eq.113.gas.odor_100 = 113.odor_100
 Eq.114.gas.odor_100 = 114.odor_100
 Eq.115.gas.odor_100 = 115.odor_100
 Eq.116.gas.odor_100 = 116.odor_100
 Eq.117.gas.odor_100 = 117.odor_100
 Eq.118.gas.odor_100 = 118.odor_100
 Eq.119.gas.odor_100 = 119.odor_100
 Eq.120.gas.odor_100 = 120.odor_100
 Eq.121.gas.odor_100 = 121.odor_100
 Eq.122.gas.odor_100 = 122.odor_100
 Eq.123.gas.odor_100 = 123.odor_100
 Eq.124.gas.odor_100 = 124.odor_100
 Eq.125.gas.odor_100 = 125.odor_100
 Eq.126.gas.odor_100 = 126.odor_100
 Eq.128.gas.odor_100 = 128.odor_100
 Eq.129.gas.odor_100 = 129.odor_100
 Eq.130.gas.odor_100 = 130.odor_100
 Eq.131.gas.odor_100 = 131.odor_100
 Eq.132.gas.odor_100 = 132.odor_100
 Eq.133.gas.odor_100 = 133.odor_100

-
 ! T1 T2 138.odor_050 139.odor_050 140.odor_050
 01.odor_100 02.odor_100 03.odor_100 04.odor_100 05.odor_100
 06.odor_100 07.odor_100 08.odor_100 09.odor_100 10.odor_100 11.odor_100
 12.odor_100 13.odor_100 14.odor_100 15.odor_100 16.odor_100
 17.odor_100 18.odor_100 19.odor_100 20.odor_100 21.odor_100 22.odor_100
 23.odor_100 24.odor_100 25.odor_100 26.odor_100 27.odor_100
 28.odor_100 29.odor_100 30.odor_100 31.odor_100 32.odor_100 33.odor_100
 34.odor_100 35.odor_100 36.odor_100 37.odor_100 38.odor_100
 39.odor_100 40.odor_100 41.odor_100 42.odor_100 48.odor_100 49.odor_100
 50.odor_100 51.odor_100 52.odor_100 53.odor_100 54.odor_100
 55.odor_100 56.odor_100 57.odor_100 59.odor_100 60.odor_100 61.odor_100
 62.odor_100 63.odor_100 64.odor_100 65.odor_100 66.odor_100
 67.odor_100 68.odor_100 69.odor_100 70.odor_100 71.odor_100 72.odor_100
 73.odor_100 74.odor_100 75.odor_100 76.odor_100 77.odor_100
 78.odor_100 79.odor_100 80.odor_100 81.odor_100 82.odor_100 83.odor_100
 84.odor_100 85.odor_100 86.odor_100 87.odor_100 88.odor_100
 89.odor_100 90.odor_100 91.odor_100 92.odor_100 93.odor_100 94.odor_100
 95.odor_100 96.odor_100 105.odor_100 106.odor_100 107.odor_100
 108.odor_100 109.odor_100 110.odor_100 111.odor_100 112.odor_100
 113.odor_100 114.odor_100 115.odor_100 116.odor_100 117.odor_100
 118.odor_100
 119.odor_100 120.odor_100 121.odor_100 122.odor_100 123.odor_100
 124.odor_100 125.odor_100 126.odor_100 128.odor_100 129.odor_100
 130.odor_100
 131.odor_100 132.odor_100 133.odor_100

 Z 00:00:00 01:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
 8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
 2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003

```
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 01:00:00 02:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 02:00:00 03:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
```

```

1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 03:00:00 04:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 04:00:00 05:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003

```

Z 05:00:00 06:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 06:00:00 07:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 07:00:00 08:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002

```

3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z      08:00:00      09:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z      09:00:00      10:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 1.333e+003 2.178e+003 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 1.528e+004 7.639e+003 1.356e+004
6.611e+003 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004

```



```

1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 10:00:00 11:00:00 5.610e+002 6.930e+002 2.640e+002 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 1.333e+003 2.178e+003 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 1.528e+004 7.639e+003 1.356e+004
6.611e+003 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 11:00:00 12:00:00 5.610e+002 6.930e+002 2.640e+002 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 1.333e+003 2.178e+003 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 1.528e+004 7.639e+003 1.356e+004
6.611e+003 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 12:00:00 13:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002

```

3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 1.528e+004 7.639e+003 1.356e+004
6.611e+003 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 13:00:00 14:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 1.528e+004 7.639e+003 1.356e+004
6.611e+003 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 14:00:00 15:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
5.556e+003 2.778e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
1.067e+003 4.622e+004 3.250e+004 2.649e+004 1.125e+004 1.550e+004
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 5.067e+003 7.000e+003 5.146e+004 2.433e+004 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 15:00:00 16:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 16:00:00 17:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 1.056e+005 3.056e+003 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003

```

7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z      17:00:00      18:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z      18:00:00      19:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z      19:00:00      20:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002

```

```

8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.644e+003 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 5.867e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 2.032e+004 2.454e+004 2.027e+004 1.013e+004
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
6.833e+003 6.833e+003 0.000e+000 2.301e+004 9.667e+003
7.539e+003 7.389e+003 3.733e+003 4.083e+003 1.040e+004 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.488e+003
1.944e+003 3.774e+004 7.292e+003 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 20:00:00 21:00:00 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 21:00:00 22:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 3.333e+002
3.333e+002 3.333e+002 3.314e+002 3.314e+002 3.314e+002
3.314e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 3.333e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```

0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.667e+002 2.102e+004 1.684e+004
1.020e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003
Z 22:00:00 23:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.972e+002
1.972e+002 2.681e+002 1.597e+002 1.597e+002
3.000e+002 1.972e+002 1.972e+002 2.958e+002 2.903e+002 1.694e+002
1.694e+002 8.056e+002 2.146e+003 1.139e+002 1.778e+002
8.556e+002 8.556e+002 8.556e+002 2.552e+002 2.552e+002 3.819e+002
2.681e+002 4.194e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003
2.258e+003 2.258e+003 6.333e+002 6.333e+002 6.333e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 1.944e+003 5.556e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.170e+002 1.170e+002
1.170e+002 1.170e+002 1.170e+002 6.750e+001 3.326e+002 3.875e+002
1.201e+003 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.183e+004 2.210e+004
6.883e+004 1.050e+005 3.703e+003

```

```
===== monitor.def
```

```

! Nr. | Xp Yp Hp
-----+-----
M anp_21 | 653.7 -635.4 1.5
M anp_20 | 390.9 -916.3 1.5
M anp_19 | 185.8 -1035.9 1.5
M anp_18 | 94.5 -1205.3 1.5
M anp_17 | -40.1 -1325.8 1.5
M anp_16 | -72.0 -1021.1 1.5
M anp_17 | -231.4 -1101.4 1.5
M anp_14 | -176.0 -766.1 1.5
M anp_13 | -386.5 -867.3 1.5
M anp_12 | -288.2 -591.5 1.5
M anp_11 | -508.5 -694.1 1.5
M anp_10 | -381.0 -369.9 1.5
M anp_09 | -544.5 -466.8 1.5
M anp_08 | -260.5 436.5 1.5
M anp_07 | -349.1 523.8 1.5
M anp_06 | -166.3 636.0 1.5

```


M	anp_05		-279.9	708.1	1.5
M	anp_04		-77.6	798.1	1.5
M	anp_03		-187.0	886.8	1.5
M	anp_02		66.5	1003.2	1.5
M	anp_01		-66.5	947.8	1.5
-----+-----					
=====					

Berechnung Kataster 2020:

===== param.def

```

.
  Ident = "Kataster 2020"
  Seed = 11111
  Interval = 01:00:00
  RefDate = 2004-01-01.00:00:00
  Start = 00:00:00
  End = 366.00:00:00
  Average = 24
  Flags = +MAXIMA+ODOR+RATEDODOR
  OdorThr = 0.250

```

===== sources.def

! Nr.	Xq	Yq	Hq	Aq	Bq	Cq	Wq	Dq	Vq	Qq	
Ts	Lw	Rh	Tt								
Q 01	295.0	-655.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.110	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 02	298.0	-662.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.650	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 03	292.0	-651.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.650	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 04	295.0	-633.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 05	289.0	-626.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 06	291.0	-630.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.110	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 07	297.0	-647.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.070	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 08	302.0	-643.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.070	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 09	300.0	-645.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.110	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 10	251.0	-542.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 11	258.0	-540.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 12	283.0	-604.0	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.120	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 13	274.0	-587.0	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.940	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 14	35.0	-858.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.860	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 15	70.0	-557.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 16	560.0	247.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	?	-
1.0 0.0000	0.0	50.0									
Q 17	564.0	250.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.290	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 18	571.0	268.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.270	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 19	511.0	-374.0	57.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.540	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 20	508.0	-375.0	57.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.540	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 21	500.0	-391.0	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.470	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 22	501.0	-392.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.230	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 23	526.0	-366.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.370	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 24	532.0	-362.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.200	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 25	74.0	-635.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.261	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 26	73.0	-618.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.096	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 27	121.0	-641.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.181	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 28	122.0	-620.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.054	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 29	105.0	-714.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 30	1411.0	188.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 31	1417.0	177.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 32	1423.0	236.2	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 33	1409.0	175.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 34	1406.0	182.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 35	1402.0	193.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 36	1410.0	199.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.697	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 37	1431.0	206.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 38	1426.0	208.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 39	1426.0	203.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 40	1422.0	205.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 41	1420.0	205.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 42	1397.0	191.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.223	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 43	1431.0	193.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.374	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 44	3305.0	852.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.320	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 45	3305.0	852.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.390	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 46	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 47	3305.0	852.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 48	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.040	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 49	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.040	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 50	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.020	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 51	3305.0	852.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 52	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.010	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 53	3305.0	852.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.030	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 54	3305.0	852.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 55	3305.0	852.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 56	3115.0	471.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.010	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 57	3113.0	472.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.010	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 58	3113.0	472.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.130	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 59	3109.0	475.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.050	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 60	82.0	-782.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.009	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 61	24.0	-871.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.096	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 62	24.0	-871.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.044	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 63	24.0	-871.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.096	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 64	24.0	-871.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.073	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 65	75.0	937.0	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.967	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 66	28.0	910.0	59.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.534	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 67	816.5	-1131.4	1.0	12.0	5.0	2.0	-72.8	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 68	-2229.0	911.0	1.0	0.0	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 69	-213.0	1060.6	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.283	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 70	-225.2	1068.8	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.283	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 71	-217.0	1066.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.480	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 72	-283.0	1112.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.880	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 73	-274.0	1106.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.670	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 74	-270.0	1103.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.850	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 75	-323.7	1141.2	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.070	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 76	-365.0	1164.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.970	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 77	-358.1	1159.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.480	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 78	-349.9	1155.9	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.970	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 79	-363.8	1174.7	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.094	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 80	-355.0	1166.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.260	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 81	-334.4	1146.8	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.360	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 82	-228.3	1099.9	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.000	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 83	-382.9	1169.9	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.190	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 84	-375.4	1164.2	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.190	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 85	-362.0	1153.5	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.190	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 86	-350.0	1145.9	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.190	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 87	-338.6	1140.9	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.190	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 88	-369.0	1171.4	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 89	-365.2	1169.5	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 90	-362.6	1166.3	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 91	-359.4	1164.3	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 92	-354.9	1161.8	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 93	-348.5	1154.1	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 94	-343.4	1151.6	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 95	-338.9	1148.4	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 96	-337.0	1152.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 97	-331.3	1143.9	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 98	-330.0	1141.3	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.440	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 99	-354.9	1152.8	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.700	-
1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 100	-358.1	1191.8	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.220	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 101	-360.7	1186.7	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.220	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 102	-364.5	1183.5	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.220	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 103	-367.1	1180.3	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.220	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 104	-370.3	1175.8	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.220	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 105	-305.0	1129.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.830	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 106	-295.0	1122.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 107	-288.0	1117.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 108	-256.0	1093.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 109	-278.0	1109.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.870	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 110	-63.0	-302.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.757	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 111	1164.0	-390.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 112	832.9	-1262.8	1.0	46.2	46.8	3.0	22.1	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 113	809.0	-1214.7	1.0	45.4	48.4	3.0	21.7	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 114	772.1	-1125.9	1.0	37.5	49.5	3.0	19.3	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 115	-62.0	-306.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.863	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 116	-102.0	-385.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	10.0									
Q 117	1061.0	-405.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 118	3110.0	466.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.120	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 119	3109.0	465.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.300	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 120	3107.0	465.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.040	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 121	3106.0	464.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.090	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 122	3107.0	462.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.130	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 123	3104.0	460.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.150	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 124	3106.0	459.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.280	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									
Q 125	3105.0	459.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.260	
-1.0 0.0000	0.0	0.0									

Q 126	3098.0	456.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 127	3104.0	445.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.080
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 128	3104.0	445.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 129	3097.0	450.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.030
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 130	3094.0	453.0	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.060
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 131	3093.0	451.0	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.100
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 132	3117.0	477.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.110
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 133	3106.0	479.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 134	3099.0	444.0	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 135	3096.0	446.0	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.160
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 136	3090.0	449.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.010
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 137	3107.0	454.0	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.080
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 138	3117.0	477.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.150
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 139	3094.0	452.0	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.200
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 140	299.0	-694.0	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.940
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 141	-419.0	1277.0	2.5	25.0	25.0	0.5	22.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 142	550.0	1906.0	2.5	25.0	25.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								
Q 143	271.0	2417.0	12.5	120.0	20.0	12.5	67.0	0.0	0.0	0.000
-1.0 0.0000	0.0	0.0								

-----+-----

===== substances.def

.
Name = gas
Unit = g
Rate = 256.00000
Vsed = 0.0000

! Substance | Vdep Refc Refd Rfak Rexp
-----+-----
K odor | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
K odor_050 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
K odor_100 | 0.000e+000 1.000e-001 0.000e+000 0.000e+000 0.80
-----+-----

===== emissions.def

.
! SOURCE | gas.odor gas.odor_050 gas.odor_100
-----+-----

E	01	0.000e+000	0.000e+000	?
E	02	0.000e+000	0.000e+000	?
E	03	0.000e+000	0.000e+000	?
E	04	0.000e+000	0.000e+000	?
E	05	0.000e+000	0.000e+000	?
E	06	0.000e+000	0.000e+000	?
E	07	0.000e+000	0.000e+000	?
E	08	0.000e+000	0.000e+000	?
E	09	0.000e+000	0.000e+000	?
E	10	0.000e+000	0.000e+000	?
E	11	0.000e+000	0.000e+000	?
E	12	0.000e+000	0.000e+000	?
E	13	0.000e+000	0.000e+000	?
E	14	0.000e+000	0.000e+000	?
E	15	0.000e+000	0.000e+000	?
E	16	0.000e+000	0.000e+000	?
E	17	0.000e+000	0.000e+000	?
E	18	0.000e+000	0.000e+000	?
E	19	0.000e+000	0.000e+000	?
E	20	0.000e+000	0.000e+000	?
E	21	0.000e+000	0.000e+000	?
E	22	0.000e+000	0.000e+000	?
E	23	0.000e+000	0.000e+000	?
E	24	0.000e+000	0.000e+000	?
E	25	0.000e+000	0.000e+000	?
E	26	0.000e+000	0.000e+000	?
E	27	0.000e+000	0.000e+000	?
E	28	0.000e+000	0.000e+000	?
E	29	0.000e+000	0.000e+000	?
E	30	0.000e+000	0.000e+000	?
E	31	0.000e+000	0.000e+000	?
E	32	0.000e+000	0.000e+000	?
E	33	0.000e+000	0.000e+000	?
E	34	0.000e+000	0.000e+000	?
E	35	0.000e+000	0.000e+000	?
E	36	0.000e+000	0.000e+000	?
E	37	0.000e+000	0.000e+000	?
E	38	0.000e+000	0.000e+000	?
E	39	0.000e+000	0.000e+000	?
E	40	0.000e+000	0.000e+000	?
E	41	0.000e+000	0.000e+000	?
E	42	0.000e+000	0.000e+000	?
E	43	0.000e+000	0.000e+000	?
E	44	0.000e+000	0.000e+000	?
E	45	0.000e+000	0.000e+000	?
E	46	0.000e+000	0.000e+000	?
E	47	0.000e+000	0.000e+000	?
E	48	0.000e+000	0.000e+000	?
E	49	0.000e+000	0.000e+000	?
E	50	0.000e+000	0.000e+000	?
E	51	0.000e+000	0.000e+000	?
E	52	0.000e+000	0.000e+000	?
E	53	0.000e+000	0.000e+000	?
E	54	0.000e+000	0.000e+000	?
E	55	0.000e+000	0.000e+000	?

E	56		0.000e+000	0.000e+000	?
E	57		0.000e+000	0.000e+000	?
E	58		0.000e+000	0.000e+000	?
E	59		0.000e+000	0.000e+000	?
E	60		0.000e+000	0.000e+000	?
E	61		0.000e+000	0.000e+000	?
E	62		0.000e+000	0.000e+000	?
E	63		0.000e+000	0.000e+000	?
E	64		0.000e+000	0.000e+000	?
E	65		0.000e+000	0.000e+000	?
E	66		0.000e+000	0.000e+000	?
E	67		0.000e+000	0.000e+000	?
E	68		0.000e+000	0.000e+000	?
E	69		0.000e+000	0.000e+000	?
E	70		0.000e+000	0.000e+000	?
E	71		0.000e+000	0.000e+000	?
E	72		0.000e+000	0.000e+000	?
E	73		0.000e+000	0.000e+000	?
E	74		0.000e+000	0.000e+000	?
E	75		0.000e+000	0.000e+000	?
E	76		0.000e+000	0.000e+000	?
E	77		0.000e+000	0.000e+000	?
E	78		0.000e+000	0.000e+000	?
E	79		0.000e+000	0.000e+000	?
E	80		0.000e+000	0.000e+000	?
E	81		0.000e+000	0.000e+000	?
E	82		0.000e+000	0.000e+000	?
E	83		0.000e+000	0.000e+000	?
E	84		0.000e+000	0.000e+000	?
E	85		0.000e+000	0.000e+000	?
E	86		0.000e+000	0.000e+000	?
E	87		0.000e+000	0.000e+000	?
E	88		0.000e+000	0.000e+000	?
E	89		0.000e+000	0.000e+000	?
E	90		0.000e+000	0.000e+000	?
E	91		0.000e+000	0.000e+000	?
E	92		0.000e+000	0.000e+000	?
E	93		0.000e+000	0.000e+000	?
E	94		0.000e+000	0.000e+000	?
E	95		0.000e+000	0.000e+000	?
E	96		0.000e+000	0.000e+000	?
E	97		0.000e+000	0.000e+000	?
E	98		0.000e+000	0.000e+000	?
E	99		0.000e+000	0.000e+000	?
E	100		0.000e+000	0.000e+000	?
E	101		0.000e+000	0.000e+000	?
E	102		0.000e+000	0.000e+000	?
E	103		0.000e+000	0.000e+000	?
E	104		0.000e+000	0.000e+000	?
E	105		0.000e+000	0.000e+000	?
E	106		0.000e+000	0.000e+000	?
E	107		0.000e+000	0.000e+000	?
E	108		0.000e+000	0.000e+000	?
E	109		0.000e+000	0.000e+000	?
E	110		0.000e+000	0.000e+000	?

E	111	0.000e+000	0.000e+000	?
E	112	0.000e+000	?	0.000e+000
E	113	0.000e+000	?	0.000e+000
E	114	0.000e+000	?	0.000e+000
E	115	0.000e+000	0.000e+000	?
E	116	0.000e+000	0.000e+000	?
E	117	0.000e+000	0.000e+000	?
E	118	0.000e+000	0.000e+000	?
E	119	0.000e+000	0.000e+000	?
E	120	0.000e+000	0.000e+000	?
E	121	0.000e+000	0.000e+000	?
E	122	0.000e+000	0.000e+000	?
E	123	0.000e+000	0.000e+000	?
E	124	0.000e+000	0.000e+000	?
E	125	0.000e+000	0.000e+000	?
E	126	0.000e+000	0.000e+000	?
E	127	0.000e+000	0.000e+000	?
E	128	0.000e+000	0.000e+000	?
E	129	0.000e+000	0.000e+000	?
E	130	0.000e+000	0.000e+000	?
E	131	0.000e+000	0.000e+000	?
E	132	0.000e+000	0.000e+000	?
E	133	0.000e+000	0.000e+000	?
E	134	0.000e+000	0.000e+000	?
E	135	0.000e+000	0.000e+000	?
E	136	0.000e+000	0.000e+000	?
E	137	0.000e+000	0.000e+000	?
E	138	0.000e+000	0.000e+000	?
E	139	0.000e+000	0.000e+000	?
E	140	0.000e+000	0.000e+000	?
E	141	0.000e+000	0.000e+000	1.389e+002
E	142	0.000e+000	0.000e+000	1.944e+003
E	143	0.000e+000	0.000e+000	2.083e+003

-----+-----
 =====

===== grid.def

```

.
  RefX = 2548645
  RefY = 5675098
  GGCS = GK
  Sk = { 0.0 3.0 6.0 10.0 16.0 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 }
  Nzd = 1
  Flags = +NESTED

```

!	Nm	Nl	Ni	Nt	Pt	Dd	Nx	Ny	Nz	Xmin	Ymin	Rf	Im	Ie
N	04	1	1	1	3	128.0	62	56	19	-2304.0	-3200.0	0.5	200	1.0e-004
N	03	2	1	1	3	64.0	112	112	19	-2304.0	-3200.0	0.5	200	1.0e-004
N	02	3	1	1	3	32.0	186	182	19	-1856.0	-2560.0	1.0	200	1.0e-004
N	01	4	1	1	3	16.0	200	200	19	-1472.0	-2176.0	1.0	200	1.0e-004

-----+-----

===== variable.def

.

```
qq.16 = 16.qq
Eq.112.gas.odor_050 = 112.odor_050
Eq.113.gas.odor_050 = 113.odor_050
Eq.114.gas.odor_050 = 114.odor_050
Eq.01.gas.odor_100 = 01.odor_100
Eq.02.gas.odor_100 = 02.odor_100
Eq.03.gas.odor_100 = 03.odor_100
Eq.04.gas.odor_100 = 04.odor_100
Eq.05.gas.odor_100 = 05.odor_100
Eq.06.gas.odor_100 = 06.odor_100
Eq.07.gas.odor_100 = 07.odor_100
Eq.08.gas.odor_100 = 08.odor_100
Eq.09.gas.odor_100 = 09.odor_100
Eq.10.gas.odor_100 = 10.odor_100
Eq.11.gas.odor_100 = 11.odor_100
Eq.12.gas.odor_100 = 12.odor_100
Eq.13.gas.odor_100 = 13.odor_100
Eq.14.gas.odor_100 = 14.odor_100
Eq.15.gas.odor_100 = 15.odor_100
Eq.16.gas.odor_100 = 16.odor_100
Eq.17.gas.odor_100 = 17.odor_100
Eq.18.gas.odor_100 = 18.odor_100
Eq.19.gas.odor_100 = 19.odor_100
Eq.20.gas.odor_100 = 20.odor_100
Eq.21.gas.odor_100 = 21.odor_100
Eq.22.gas.odor_100 = 22.odor_100
Eq.23.gas.odor_100 = 23.odor_100
Eq.24.gas.odor_100 = 24.odor_100
Eq.25.gas.odor_100 = 25.odor_100
Eq.26.gas.odor_100 = 26.odor_100
Eq.27.gas.odor_100 = 27.odor_100
Eq.28.gas.odor_100 = 28.odor_100
Eq.29.gas.odor_100 = 29.odor_100
Eq.30.gas.odor_100 = 30.odor_100
Eq.31.gas.odor_100 = 31.odor_100
Eq.32.gas.odor_100 = 32.odor_100
Eq.33.gas.odor_100 = 33.odor_100
Eq.34.gas.odor_100 = 34.odor_100
Eq.35.gas.odor_100 = 35.odor_100
Eq.36.gas.odor_100 = 36.odor_100
Eq.37.gas.odor_100 = 37.odor_100
Eq.38.gas.odor_100 = 38.odor_100
Eq.39.gas.odor_100 = 39.odor_100
Eq.40.gas.odor_100 = 40.odor_100
Eq.41.gas.odor_100 = 41.odor_100
Eq.42.gas.odor_100 = 42.odor_100
Eq.43.gas.odor_100 = 43.odor_100
Eq.44.gas.odor_100 = 44.odor_100
Eq.45.gas.odor_100 = 45.odor_100
Eq.46.gas.odor_100 = 46.odor_100
Eq.47.gas.odor_100 = 47.odor_100
Eq.48.gas.odor_100 = 48.odor_100
Eq.49.gas.odor_100 = 49.odor_100
```

Eq.50.gas.odor_100 = 50.odor_100
Eq.51.gas.odor_100 = 51.odor_100
Eq.52.gas.odor_100 = 52.odor_100
Eq.53.gas.odor_100 = 53.odor_100
Eq.54.gas.odor_100 = 54.odor_100
Eq.55.gas.odor_100 = 55.odor_100
Eq.56.gas.odor_100 = 56.odor_100
Eq.57.gas.odor_100 = 57.odor_100
Eq.58.gas.odor_100 = 58.odor_100
Eq.59.gas.odor_100 = 59.odor_100
Eq.60.gas.odor_100 = 60.odor_100
Eq.61.gas.odor_100 = 61.odor_100
Eq.62.gas.odor_100 = 62.odor_100
Eq.63.gas.odor_100 = 63.odor_100
Eq.64.gas.odor_100 = 64.odor_100
Eq.65.gas.odor_100 = 65.odor_100
Eq.66.gas.odor_100 = 66.odor_100
Eq.67.gas.odor_100 = 67.odor_100
Eq.68.gas.odor_100 = 68.odor_100
Eq.69.gas.odor_100 = 69.odor_100
Eq.70.gas.odor_100 = 70.odor_100
Eq.71.gas.odor_100 = 71.odor_100
Eq.72.gas.odor_100 = 72.odor_100
Eq.73.gas.odor_100 = 73.odor_100
Eq.74.gas.odor_100 = 74.odor_100
Eq.75.gas.odor_100 = 75.odor_100
Eq.76.gas.odor_100 = 76.odor_100
Eq.77.gas.odor_100 = 77.odor_100
Eq.78.gas.odor_100 = 78.odor_100
Eq.79.gas.odor_100 = 79.odor_100
Eq.80.gas.odor_100 = 80.odor_100
Eq.81.gas.odor_100 = 81.odor_100
Eq.82.gas.odor_100 = 82.odor_100
Eq.83.gas.odor_100 = 83.odor_100
Eq.84.gas.odor_100 = 84.odor_100
Eq.85.gas.odor_100 = 85.odor_100
Eq.86.gas.odor_100 = 86.odor_100
Eq.87.gas.odor_100 = 87.odor_100
Eq.88.gas.odor_100 = 88.odor_100
Eq.89.gas.odor_100 = 89.odor_100
Eq.90.gas.odor_100 = 90.odor_100
Eq.91.gas.odor_100 = 91.odor_100
Eq.92.gas.odor_100 = 92.odor_100
Eq.93.gas.odor_100 = 93.odor_100
Eq.94.gas.odor_100 = 94.odor_100
Eq.95.gas.odor_100 = 95.odor_100
Eq.96.gas.odor_100 = 96.odor_100
Eq.97.gas.odor_100 = 97.odor_100
Eq.98.gas.odor_100 = 98.odor_100
Eq.99.gas.odor_100 = 99.odor_100
Eq.100.gas.odor_100 = 100.odor_100
Eq.101.gas.odor_100 = 101.odor_100
Eq.102.gas.odor_100 = 102.odor_100
Eq.103.gas.odor_100 = 103.odor_100
Eq.104.gas.odor_100 = 104.odor_100

Eq.105.gas.odor_100 = 105.odor_100
 Eq.106.gas.odor_100 = 106.odor_100
 Eq.107.gas.odor_100 = 107.odor_100
 Eq.108.gas.odor_100 = 108.odor_100
 Eq.109.gas.odor_100 = 109.odor_100
 Eq.110.gas.odor_100 = 110.odor_100
 Eq.111.gas.odor_100 = 111.odor_100
 Eq.115.gas.odor_100 = 115.odor_100
 Eq.116.gas.odor_100 = 116.odor_100
 Eq.117.gas.odor_100 = 117.odor_100
 Eq.118.gas.odor_100 = 118.odor_100
 Eq.119.gas.odor_100 = 119.odor_100
 Eq.120.gas.odor_100 = 120.odor_100
 Eq.121.gas.odor_100 = 121.odor_100
 Eq.122.gas.odor_100 = 122.odor_100
 Eq.123.gas.odor_100 = 123.odor_100
 Eq.124.gas.odor_100 = 124.odor_100
 Eq.125.gas.odor_100 = 125.odor_100
 Eq.126.gas.odor_100 = 126.odor_100
 Eq.127.gas.odor_100 = 127.odor_100
 Eq.128.gas.odor_100 = 128.odor_100
 Eq.129.gas.odor_100 = 129.odor_100
 Eq.130.gas.odor_100 = 130.odor_100
 Eq.131.gas.odor_100 = 131.odor_100
 Eq.132.gas.odor_100 = 132.odor_100
 Eq.133.gas.odor_100 = 133.odor_100
 Eq.134.gas.odor_100 = 134.odor_100
 Eq.135.gas.odor_100 = 135.odor_100
 Eq.136.gas.odor_100 = 136.odor_100
 Eq.137.gas.odor_100 = 137.odor_100
 Eq.138.gas.odor_100 = 138.odor_100
 Eq.139.gas.odor_100 = 139.odor_100
 Eq.140.gas.odor_100 = 140.odor_100

-
 ! T1 T2 16.qq 112.odor_050 113.odor_050
 114.odor_050 01.odor_100 02.odor_100 03.odor_100 04.odor_100
 05.odor_100 06.odor_100 07.odor_100 08.odor_100 09.odor_100 10.odor_100
 11.odor_100 12.odor_100 13.odor_100 14.odor_100 15.odor_100
 16.odor_100 17.odor_100 18.odor_100 19.odor_100 20.odor_100 21.odor_100
 22.odor_100 23.odor_100 24.odor_100 25.odor_100 26.odor_100
 27.odor_100 28.odor_100 29.odor_100 30.odor_100 31.odor_100 32.odor_100
 33.odor_100 34.odor_100 35.odor_100 36.odor_100 37.odor_100
 38.odor_100 39.odor_100 40.odor_100 41.odor_100 42.odor_100 43.odor_100
 44.odor_100 45.odor_100 46.odor_100 47.odor_100 48.odor_100
 49.odor_100 50.odor_100 51.odor_100 52.odor_100 53.odor_100 54.odor_100
 55.odor_100 56.odor_100 57.odor_100 58.odor_100 59.odor_100
 60.odor_100 61.odor_100 62.odor_100 63.odor_100 64.odor_100 65.odor_100
 66.odor_100 67.odor_100 68.odor_100 69.odor_100 70.odor_100
 71.odor_100 72.odor_100 73.odor_100 74.odor_100 75.odor_100 76.odor_100
 77.odor_100 78.odor_100 79.odor_100 80.odor_100 81.odor_100
 82.odor_100 83.odor_100 84.odor_100 85.odor_100 86.odor_100 87.odor_100
 88.odor_100 89.odor_100 90.odor_100 91.odor_100 92.odor_100
 93.odor_100 94.odor_100 95.odor_100 96.odor_100 97.odor_100 98.odor_100
 99.odor_100 100.odor_100 101.odor_100 102.odor_100 103.odor_100

104.odor_100 105.odor_100 106.odor_100 107.odor_100 108.odor_100
109.odor_100 110.odor_100 111.odor_100 115.odor_100 116.odor_100
117.odor_100
118.odor_100 119.odor_100 120.odor_100 121.odor_100 122.odor_100
123.odor_100 124.odor_100 125.odor_100 126.odor_100 127.odor_100
128.odor_100
129.odor_100 130.odor_100 131.odor_100 132.odor_100 133.odor_100
134.odor_100 135.odor_100 136.odor_100 137.odor_100 138.odor_100
139.odor_100
140.odor_100

Z 00:00:00 01:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000

Z 01:00:00 02:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000


```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      02:00:00      03:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      03:00:00      04:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      04:00:00      05:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      05:00:00      06:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      06:00:00      07:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      07:00:00      08:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      08:00:00      09:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 1.233e+004 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
1.233e+004
Z      09:00:00      10:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
```

```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      10:00:00      11:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      11:00:00      12:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      12:00:00      13:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 9.061e+001 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 4.739e+004 1.353e+002 5.436e+002 7.372e+002 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 3.262e+002 3.109e+003 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      13:00:00      14:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z 14:00:00 15:00:00 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z 15:00:00 16:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 1.233e+004 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
```



```
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
1.233e+004
Z 16:00:00 17:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z 17:00:00 18:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
```

```

0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      18:00:00      19:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z      19:00:00      20:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000

```

```
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z 20:00:00 21:00:00 0.000e+000 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 6.000e+002 3.849e+004 1.722e+002
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
6.828e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 8.872e+002
7.378e+004 1.522e+003 6.469e+004 4.712e+002 3.262e+002
8.119e+001 0.000e+000 0.000e+000 6.373e+002 9.423e+002 9.423e+002
9.242e+002 7.250e+001 4.712e+002 4.032e+004 1.196e+003
0.000e+000
Z 21:00:00 22:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.139e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
```

```
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000
Z      22:00:00      23:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 2.456e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
4.444e+002 1.547e+004 1.681e+004 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+005
1.389e+003 1.180e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000
Z      23:00:00      1.00:00:00 2.870e-001 5.610e+002 6.930e+002 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 1.583e+002
1.583e+002 2.972e+002 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 3.222e+003 0.000e+000
9.444e+004 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002
2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 2.713e+002 1.159e+002
1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.159e+002 1.879e+003 1.797e+003
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
1.389e+003 1.180e+002 1.164e+004 8.527e+002 8.527e+002
2.532e+002 3.816e+002 2.683e+002 4.189e+002 1.912e+003 1.090e+004
5.450e+003 1.090e+004 1.128e+003 2.359e+003 3.783e+003
```

```

1.640e+003 1.485e+003 1.796e+003 1.485e+003 1.314e+003 1.351e+003
5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002
5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002 5.375e+002
7.444e+002 6.593e+002 6.593e+002 6.593e+002 6.593e+002
6.593e+002 1.006e+003 2.258e+003 2.258e+003 2.258e+003 2.258e+003
0.000e+000 8.611e+002 0.000e+000 0.000e+000 1.389e+002
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000 0.000e+000
0.000e+000

```

- LPRAKT 3.4.10: time series

D:/LASAT/Projekt/200297_P_Neuss/Kataster2020/akzr_duesseldorf_04_z0

- Umin=0.70 Seed=11111

.

```

Version = 5.3 ' boundary layer version
Z0 = 1.000 ' surface roughness length (m)
D0 = 6.000 ' displacement height (m)
Xa = -1472.0 ' anemometer (measurement) x-position (m)
Ya = -2176.0 ' anemometer (measurement) y-position (m)
Ha = 20.0 ' anemometer (measurement) height above ground (m)
Ua = ? ' wind velocity (m/s)
Ra = ? ' wind direction (deg)
KM = ? ' stability class according to Klug/Manier
RefDate = 2004-01-01T00:00:00+0100

```

-

!	T1	T2	Ua	Ra	KM	
-(ddd.hh:mm:ss)	(ddd.hh:mm:ss)	(m/s)	(deg)	(K/M)		
Z	00:00:00	01:00:00	3.000	96	2	' 2004-01-
01T01:00:00+0100						
Z	01:00:00	02:00:00	3.400	106	2	' 2004-01-
01T02:00:00+0100						
Z	02:00:00	03:00:00	2.200	85	1	' 2004-01-
01T03:00:00+0100						
Z	03:00:00	04:00:00	1.400	111	1	' 2004-01-
01T04:00:00+0100						
Z	04:00:00	05:00:00	2.300	131	1	' 2004-01-
01T05:00:00+0100						
Z	05:00:00	06:00:00	3.600	150	3.1	' 2004-01-
01T06:00:00+0100						
Z	06:00:00	07:00:00	4.000	147	3.1	' 2004-01-
01T07:00:00+0100						
Z	07:00:00	08:00:00	4.500	152	3.1	' 2004-01-
01T08:00:00+0100						
Z	08:00:00	09:00:00	4.600	154	3.1	' 2004-01-
01T09:00:00+0100						
Z	09:00:00	10:00:00	4.700	154	3.1	' 2004-01-
01T10:00:00+0100						
Z	10:00:00	11:00:00	5.600	151	3.1	' 2004-01-
01T11:00:00+0100						
Z	11:00:00	12:00:00	5.900	164	3.1	' 2004-01-
01T12:00:00+0100						
Z	12:00:00	13:00:00	5.500	160	3.1	' 2004-01-
01T13:00:00+0100						

Z	13:00:00	14:00:00	5.700	161	3.1	'	2004-01-
01T	14:00:00+0100						
Z	14:00:00	15:00:00	4.900	165	3.1	'	2004-01-
01T	15:00:00+0100						
Z	15:00:00	16:00:00	3.800	150	3.2	'	2004-01-
01T	16:00:00+0100						
Z	16:00:00	17:00:00	3.900	152	3.1	'	2004-01-
01T	17:00:00+0100						
Z	17:00:00	18:00:00	3.200	120	2	'	2004-01-
01T	18:00:00+0100						
Z	18:00:00	19:00:00	3.000	131	3.1	'	2004-01-
01T	19:00:00+0100						
Z	19:00:00	20:00:00	3.200	123	3.1	'	2004-01-
01T	20:00:00+0100						
Z	20:00:00	21:00:00	3.600	123	3.1	'	2004-01-
01T	21:00:00+0100						
Z	21:00:00	22:00:00	3.700	126	3.1	'	2004-01-
01T	22:00:00+0100						
Z	22:00:00	23:00:00	3.900	131	3.1	'	2004-01-
01T	23:00:00+0100						
Z	23:00:00	1.00:00:00	4.000	133	3.1	'	2004-01-
02T	00:00:00+0100						