

Etape 4 de l'outil web Atmo-IDEE : Pollution supplémentaire engendrée par une nouvelle source d'émission

Schritt 4 des Atmo-IDEE-Webtools: Zusätzliche Luftbelastung durch eine neue Emissionsquelle

R. Deprost, ASPA

J. Bernard, ASPA



Calcul de la pollution supplémentaire en Allemagne Ermittlung der Zusatzbelastung in Deutschland

En Allemagne, il est obligatoire d'après la TA Luft, de conduire ces calculs avec le modèle AUSTAL2000.

In Deutschland ist die Durchführung dieser Berechnungen mit dem Modell AUSTAL2000 gemäß TA Luft vorgeschrieben.

*Exemple dans l'étude d'impact
du projet au Port de Kehl
Beispiel im Gutachten des
Projekts im Kehl Hafen*

6.2.6 Rechenmodell

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt gemäß Anhang 3 der TA Luft mit dem Rechenmodell Austal2000, Version 2.3.6-WI-x unter der Benutzeroberfläche Austal View / Argusoft GmbH Co. KG, Version 6.3.1.



Abbildung 8: Immissionszusatzbelastung durch Schwebstaub (PM2.5) im Jahresmittel

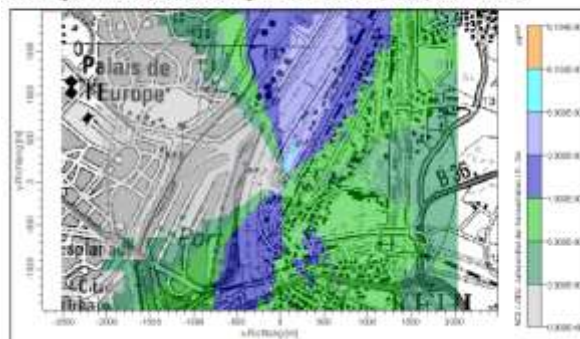


Abbildung 9: Immissionszusatzbelastung durch Stickstoffdioxid im Jahresmittel (IJJ)



Points récepteurs pour le panache dans la TA Luft Aufpunkte für die Zusatzbelastung in der TA Luft

Des points récepteurs doivent alors être localisés de façon à permettre d'évaluer les niveaux les plus élevés pressentis.

In diesem Fall müssen Aufpunkte so angeordnet werden, dass die höchsten zu erwarteten Belastungen bewertet werden können.

Tabelle 15: Monitoringpunkte

Aufpunkt Nr.	Adresse	Nutzung
1	Hafenstr. 28 (GI)	Büronutzung im Industriegebiet
2	Weststr. 26 (GI)	Büronutzung im Industriegebiet
3	Rue du Bassin de l'Industrie, Frankreich (GI)	Büronutzung im Industriegebiet
4	Weststr. 17 (GI)	Wohnen im Industriegebiet
5	Rheinstr. 22 (WA)	Wohnen
6	Rue de la Perche Robertsau, Frankreich (WA)	Wohnen
7	Hafenstr. 24 (GI)	Wohnen im Industriegebiet
8	Rue de General Conrad, Frankreich (WA)	Wohnen
9	Neudorfstr. 33 (WA)	Wohnen

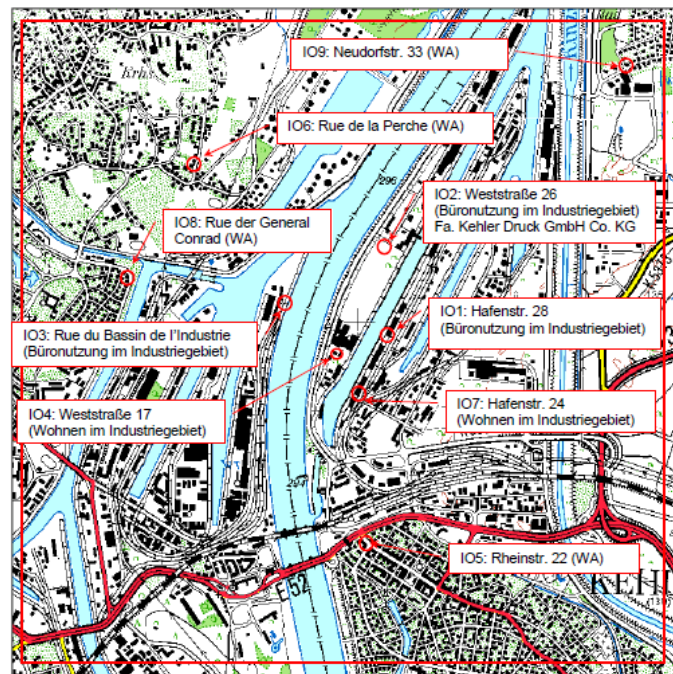


Abbildung 4: Lage des Rechengebietes und der Monitoringpunkte



Seuils de la TA Luft pour la pollution supplémentaire

Irrelevanzschwellen der TA Luft für die Zusatzbelastung

La pollution supplémentaire peut en Allemagne dépasser ou non des seuils de négligeabilité définis dans la TA Luft.

Lorsque ces seuils ne sont pas atteints, la nouvelle installation ne peut être considérée selon la TA Luft comme responsable à elle seule de dépassements supplémentaires de normes de qualité de l'air qui pourraient survenir.

Die Zusatzbelastung kann in Deutschland die in der TA Luft festgelegten Irrelevanzschwellen über- oder unterschreiten.

Wenn diese Grenzen unterschritten werden, kann die neue Anlage gemäß TA Luft nicht allein für etwaige zusätzliche Überschreitungen der Luftqualitätsgrenzwerte verantwortlich gemacht werden.

Tabelle 24: Zusammenfassung der Staubbelastung verursacht durch das gesamte Naturholzzentrum Kehl

	Aufpunkte								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Summe (PM-10) IJZ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0,5	1,3	0,1	1,1	0,2	0,1	0,6	0,0	0,1
Irrelevanzwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Bewertung	irrelevant	nicht irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant

Calcul de la pollution supplémentaire en France Ermittlung der Zusatzbelastung in Frankreich

Calcul de dispersion avec un modèle
au choix :

Ausbreitungsrechnung mit dem gewählten
Modell:

*Exemple dans l'étude d'impact du projet
au Port Autonome de Strasbourg
Beispiel im Gutachten des Projekts im
Straßburger Hafen*

9 Modélisation de la dispersion des rejets dans l'atmosphère

Le modèle AERMOD est présenté par l'AERMIC (American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee) comme l'état de l'art parmi les modèles de dispersion de l'US EPA (United States Environmental Protection Agency).

Ce modèle a, par ailleurs, été imposé comme modèle de dispersion de l'air obligatoire pour toutes les études réglementaires par US EPA et remplace complètement le modèle ISC (Industrial Source Complex) depuis le mois de novembre 2006.



Figure 34: Résultat de la simulation numérique de la dispersion du dioxyde d'azote
provenant de la centrale- Concentration moyenne annuelle

Diagnostic de la pollution supplémentaire en France

Auswertung der Zusatzbelastung in Frankreich

Comparaison des résultats aux seuils définis dans la réglementation pour la pollution totale :

Vergleich der Ergebnisse mit den Bezugswerten für die Gesamtbelastung:

Tableau 51: Résultats de la dispersion des composés rejetés par l'installation -
Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) maximale annuelle -

Composé	Flux annuel	Maximum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dioxyde de soufre [SO_2]		
Dioxyde d'azote [NO_2]		
Particules PM10		
Particules PM2.5		

Tableau 58: Concentration moyenne annuelle pour les particules PM10 et PM2.5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particule PM10	
Concentration moyenne annuelle	Maximum
Centrale seule	0,020
Particule PM2.5	
Concentration moyenne annuelle	Maximum
Centrale seule	0,014

On constate que l'influence de la centrale sur la concentration annuelle dans l'air ambiant est négligeable. Lorsque l'on relève les concentrations par heure, la concentration maximale sur le domaine est de $0,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10 et de $0,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM2.5, ce qui est faible par rapport aux seuils de 50 et $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

DEMO